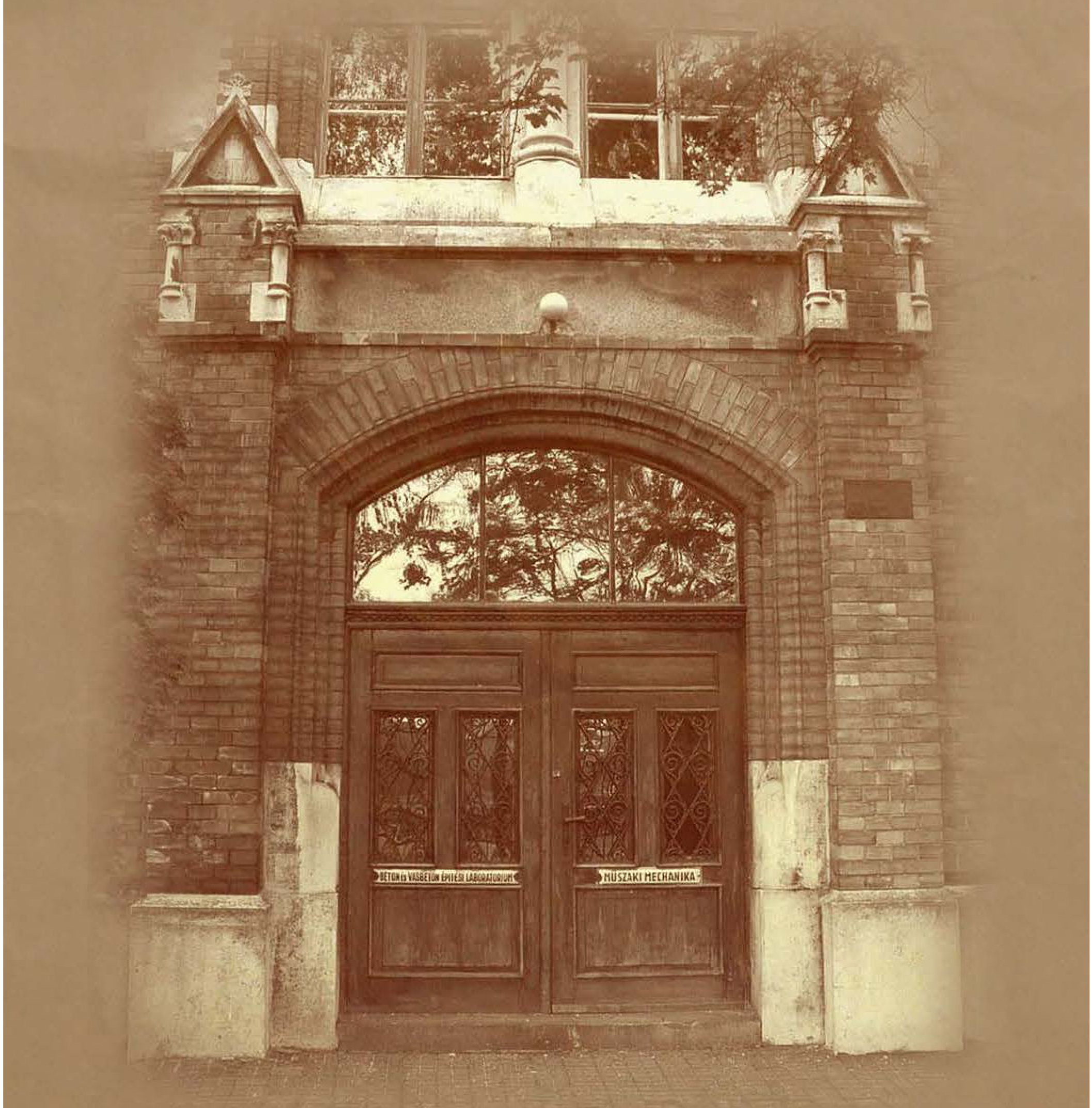
Dr. Balázs György

élete és munkássága



Emlékfüzet 80. születésnapja alkalmából

Dr. Balázs György

élete és munkássága

Emlékfüzet 80. születésnapja alkalmából

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Építőanyagok és Mérnökgeológia Tanszék

Szerkesztette:

Dr. Józsa Zsuzsanna

Borítóterv:
Kele Sára

A fényképfelvételeket a családtagok bocsátották rendelkezésünkre,
illetve
Árpás Endre
Józsa Zsuzsanna
Kausay Tibor
Philip János
készítették.

A füzet az UKIG
(Sitku László főmérnök)
támogatásával jelent meg.

ISBN 963 421 587-4

Megjelent Dr. Balázs György professor emeritus
80. születésnapja tiszeletére 2006. június 26- án rendezett ünnepi ülés alkalmából
500 példányban

Kiadja a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Építőanyagok és Mérnökgeológia Tanszéke
Nyomdai előkészítés: Sánta Gyuláné, Józsa Zsuzsanna
Budapest 2006 május

Előszó

2006. június 26-án ünnepi ülésen köszöntjük Balázs György ny. egyetemi tanárt 80. születésnapja alkalmából a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Dísztermében.

A rendezvény résztvevői megkapják ezt az emlékfüzetet, amiben professzor úr igen tevékeny életének kézzel fogható eredményeit adjuk közre, saját összeállításait felhasználva. Ismeretes, hogy aktív oktatói és tanszékvezetői pályafutása során és azóta is rendszeresen feljegyzi a legfontosabb eseményeket jellegzetes vastag füzeteiben.

Egy életrajz nem terjedhet ki mindenre, ezért az ülés első előadását az ünnepelt tartja *„Ami az életrajzomból kimaradt”* címmel. Ezen emlékfüzet tartalmát várhatóan sok személyes emlékkel egészíti ki a többi előadó is: Kurutzné Kovács Márta, Tápai Antal, Pallay Tibor, Zsigmondi András, Kiss Jenő és Lovas Antal, valamint a további köszöntők.

Sem ez a kiadvány, sem az ünnepi ülés nem jöhetett volna létre a professzor úr tisztelőinek támogatása nélkül. Ezúton mondok köszönetet a rendezőknek (BME Építőmérnöki Kar Építőanyagok és Mérnökgeológia Tanszéke, MTA Építészettudományi Bizottsága, KTE Mérnöki Szerkezetek Szakosztálya, SZTE Beton Szakosztálya) és a szponzoroknak (Útgazdálkodási és Koordinációs Igazgatóság, BVM Épelem Kft., Betonútépítő Rt., Hídépítő Zrt., Vegyépszer Zrt. és BME Építőanyagok és Mérnökgeológia Tanszéke).

Remélem, ezt az összeállítást nem csak azok forgatják majd, akik személyesen ismerik Balázs tanár urat, hanem azok is, akik sem tanítványként, sem munkatársként nem álltak vele kapcsolatban. Az életpálya olyan következetes gondolkodásmódról, munkabírásról, kitartásról, szervezőkészségről, jó megfigyelőképességről, probléma felismerésről és életszeretetről tesz tanubizonyságot, ami mindenki előtt példaként állhat. Örülök, hogy évtizedek óta munkatársa, professzor úr kifejezésével „harcostársa” lehetek.

Kedves Tanár úr! További terveinek megvalósítását és mindehhez jó egészséget kívánok!
Isten éltesse sokáig!

Budapest, 2006. május

Józsa Zsuzsanna

TARTALOMJEGYZÉK

1. Életútja 1
2. Az oktató 2
3. A kutató 3
A) A II. sz. Hídépítéstani Tanszéken 4
A1) A beton szilárdulási folyamatának befolyásolása 4
A2. Betontechnológiai feladatok 5
A3. A beton, vasbeton alakváltozásai és ebből eredő saját feszültségei 5
A4. Statikai és szilárdságtani feladatok 6
B) Az Építőanyagok majd az Építőanyagok és Mérnökgeológia Tanszéken 7
B1. A beton szilárdulásának gyorsítása 7
B2. Betontechnológia. Különleges betonok és betontechnológiák 7
B3. A beton alakváltozási jellemzői 8
B4. A beton és a vasbeton tartóssága és a tartósság növelése 9
B5. A beton struktúrája és tulajdonságai közötti összefüggések keresése 10
4. A közéleti ember 13
5. Kitüntetések, elismerések 14

KÉPEK 15

MELLÉKLETEK 24

1. melléklet: Előadások a graduális képzésben 24
2. melléklet: Egyetemi jegyzetek 27
3. melléklet: Részvétel a szakmérnökképzésben 28
4. melléklet Mérnöktovábbképző Intézet jegyzetei és egyéb továbbképzés 30
5. melléklet: Balázs György által irányított TDK-zó hallgatók 31
6. melléklet: Tudományos jellegű diplomamunkák irányítása 37
7. melléklet: Elnyert főbb kutatási pályázatai, amelyeknek témavezetője volt 37
8. melléklet: Betonnal és vasbetonnal kapcsolatos kutatási jelentések a II. sz. Hídépítéstani Tanszéken 38
9. melléklet: Kutatási jelentések, szakértői vélemények az Építőanyagok (1963-tól), majd az Építőanyagok és Mérnökgeológia Tanszéken 41
10. melléklet: Önálló könyvek 56
11. melléklet: Könyvrészletek 57
12. melléklet: Szakcikkek 58
13. melléklet: Egyéb cikkek, OMFB tanulmányok, megemlékezések 73
14. melléklet: Szakmai előadások 75
15. melléklet: Szabadalmak 81
16. melléklet: Tudományos vezető 82
17. melléklet: Kandidátusi értekezések opponense 83
18. melléklet: Egyetemi doktori értekezések bírálata 84
19. melléklet: Az Építőanyagok Tanszék Tudományos Közleményei 85
20. melléklet: Balázs György közéleti szereplése 89
21. melléklet: Balázs György elismerései, kitüntetései 92

BALÁZS GYÖRGY ny. egyetemi tanár életrajza

1. Életútja

1926. június 24-én született Rábaszentandráson kisparaszti családban. A Pápai Református Kollégiumban 1946-ban érettségizett, majd a Budapesti Műszaki Egyetemen 1950-ben szerzett jeles minősítésű híd- és szerkezetépítő mérnöki oklevelet.

Életútja: a BME, ill. ÉKME II. sz. Hídépítési Tanszékén tanársegéd (1950), adjunktus (1959), az Építőanyagok Tanszéken docens (1965), egyetemi tanár (1984-1995). 1995. december 31-én ment nyugállományba. Dékánhelyettes az Építőmérnöki Karon az 1975/76 tanévben. Tanszékvezető 1976-1991 közötti időszakban. Műszaki tudomány kandidátusa (1963), műszaki tudomány doktora (1983). Ipari gyakorlatot másodállásban a FŐMTERV-ben (1954-55) és a Beton- és Vasbetonipari Műveknél (1969) szerzett.

A szülői ház, a falu nagy hatással volt életére. Itt tanulta meg a fizikai munka szeretetét, a tanulni vágyást, az emberek tiszteletét, a töretlen optimizmust, a hazaszeretetet és a becsületességre törekvést.

Gimes Lajos tanító, akitől az alapismereteket tanulta meg, jó, szigorú pedagógus, véleménye szerint a Dunántúl legjobb tanítója volt. Igyekezett rábeszélni szüleit arra, hogy taníttassák. Édesapja, mivel az I. világháborúban összeszedett izületi gyulladás miatt sokat betegeskedett és nővérei hamar férjhez mentek, azzal engedte el a gimnáziumba: addig tanulhat, amíg a bizonyítványa kitűnő. Ezt komolyan kellett venni.

Szüleinek úgy tudott legtöbbet segíteni, hogy bejáró tanuló lett. Vonattal kb. délután 2 órára haza érkezett és estig paraszti munkát végzett. Ezt tette valamennyi szünidőben is.

Már 9 éves korában kérte édesapját, hogy vegye be a kapás csapatba. Édesapja kitűnő pedagógiai érzékkel bevette. Kezdetben fele annyit kellett kapálnia, mint a felnőtteknek. Kapálás közben énekelgettek. A nótákat kapanyélen feljegyezte, télen letisztázta. Így tanult meg 440 dalt. Ehhez járult később még kb. 150. Nótaszeretete mind a mai napig megmaradt.

A Pápai Református Kollégium kitűnő iskola volt. Tovább mélyítették a hazaszeretetet, megtanulta – az ismereteken kívül – a közösség szolgálatának örömét, az eszmék szabad áramlásának a tiszteletben tartását, a küzdeni tudást az igazságért, egymás meggyőzését vitában, a hagyományok tiszteletben tartását és ápolását.

A hat elemi elvégzése után került gimnáziumba, a 7. és a 8. osztály erősen háborús időszakra esett. A 6. osztály elvégzése után a nyári időszakban 2 hónapos munkaszolgálatra vonultatták be. A Pápai Repülőtéren végzett fizikai munkát. A 7. osztályt még elkezdték, de októberben abba maradt és a szomszéd faluban lévő hadtáp alakulathoz rendelték munkaszolgálatra. 1945. március végén önként jelentkezett az 53/2 híradós zászlóaljba - amelyik a falujában volt - azzal, hogy nem akar német katona lenni. Ugyanis híre ment, hogy másnap az SS segédalakulatához, a Hunyadi páncélosokhoz vonultatják be. Azok a társai, akiket ide besoroztak, 3 és fél évi orosz hadifogság után tértek haza. Ő április 24-én amerikai hadifogságba esett. A legkeményebb hadifogolyélet következett: kb. 2 hónapon át szegényes ellátás (napi kb. 500 kalóriányi ennivaló) és fedél nélküli élet. Csak azután fordult jobbra a sorsa. Végül a hadifogságból 1945. október 31-én érkezett haza Kaposvárra.

Mivel kitűnő tanuló volt, megengedték, hogy novemberben levizsgázzon a 7. osztályból és decemberben megkezdte a 8. osztályt.

Egyetemi évei alatt takarékosan élt. Kb. 1,5 évig lakott tanítója fiánál, fél évig a Népies Irodalmi Társaság kollégiumában, majd 2 évig a Népi Kollégiumban. Itt ismerkedett meg a társadalmi változásokkal.

Abban az időben nem kérdezték meg, hol szeretne mérnökösködni. Őt a szombathelyi MÁV Hídépítési Főnökségre helyezték. Annyira idealista volt, szerinte mindegy volt, hol építi az országot. Nem kergetett álmokat. Akkor az egyetem 4 éves volt. Azt követte a nyári diplomamunka-készítés, és szeptemberben a diploma megszerzése. Nyáron hivatta a minisztérium személyzeti főnöke és közölte, hogy nem a MÁV-hoz megy, hanem az eddiginél nagyobb megtiszteltetés érte, 1949-ben alakult Miskolci Egyetemen lesz tanársegéd. Mit kell tanítania és mit kell tennie, hogy taníthassa? Ábrázoló geometriát tanít – volt a válasz, és ehhez meg kell írnia egy életrajzot. Ez az életrajz sohasem készült el, mert nem akart egy ilyen holtnak hitt tantárgyat egy életen át tanítani. A személyzetis rávágta az ajtót azzal, hogy leveszi róla a kezét. Nem lehetett tudni akkor, hogy ez mit jelent. Végül is jót jelentett. A MÁV-hoz már nem mehetett, mert kikérték, Miskolcra nem ment, szabad ember lett.

Másnap hivatta *Mihailich* Győző professzor, hogy legyen a tanársegéde. Ennek előzménye az, hogy *Goschy* Bélát, a hat nyelven beszélő, kitűnő végzettségű évfolyamtársát akarta felvenni, de hiába volt rektor, a volt horthysta katonatisztet 1950-ben nem vehette fel. Így lett tanársegéd a II. sz. Hídépítéstani Tanszéken. A tanszéket 1963-ban kettéosztották. Ő az Építőanyagok Tanszékre került. 1963-ban lett kandidátus *A gőzölés és a kalcium-klorid együttes alkalmazásával* c. értekezésével, majd 1965-ben kinevezték docensnek. 1976-ban, amikor a párt meghirdette, hogy aki nincs ellenünk, az velünk van, tanszékvezetőnek választották, amit 65 éves korában adott át. 1982-ben *A betonstruktúra elemzése* c. értekezésével megszerezte a műszaki tudomány doktora fokozatot. Majd 1984-ben kinevezték egyetemi tanárnak. 70 éves korában ment nyugállományba. Tanszéki munkáját azóta is folytatja.

Az oktatókkal szemben hármas követelményt támasztottak. Legyen jó oktató, jó kutató és jó közéleti ember. *Balázs* György e követelményeket élete során mindig teljesítette.

2. Az oktató

A tanársegéd feladata elsősorban a gyakorlatok előkészítése, vezetése, a zárthelyik íratása, javítása, az előadásokon való részvétel volt.

A háború utáni reform, az esti és a levelező oktatás bevezetése, a megnövekedett hallgatói létszám új lehetőségeket teremtett és ő élt is ezzel a lehetőséggel. Az esti, ill. a levelező tagozaton a tanszék legtöbb tantárgyát előadhatta (1. melléklet).

Az Építőanyagok Tanszéket az *Építőanyagok*, a *Kémia* és a *Kémia technológia* tantárgyak oktatására hozták létre. Azonban mind az Építőmérnöki, mind az Építészmérnöki Kar törölte a *Kémia technológiát* és a *Kémiát* is. A tanszéknek annyit sikerült elérni, hogy egybeolvasztották a Kémiát az Építőanyaggal, csökkentették az óraszámot. a tantárgy neve *Kémia és építőanyagok*, ill. *Építőanyagok és kémia* lett. Csak a rendszerváltáskor sikerült elérnie, hogy a *Kémia* külön tantárgy lett.

Az *Építőanyagok* c. tantárgyat az építészhallgatóknak 26 éven át, az *Építőanyagok és kémia* c. tantárgyat az építőmérnök hallgatóknak kb. 20 éven át adta elő. Kialakult a szabadon választható (választás után kötelező) tantárgyak rendszere. Több új tantárgyat alkotott. Ezek közül az *Építmények diagnosztikája*, a *Szerkezetek védelme és javítása* c. tantárgyak tartósnak bizonyultak. Ezeket – *Kovács* Károllyal – még ma is előadják.

Voltak egyéb új tantárgyai is.

1950-ben alig volt írott tananyag. Már az első évben megjelent első jegyzete. Továbbá oktató munkája során egyedül vagy társszerzővel 18 *egyetemi jegyzetet* írt (2. melléklet). 1984-ben jelent meg *Építőanyagok, kémia* c. tankönyve, amelyet azóta is használnak.

Kezdettől fogva részt vett a *szakmérnök-képzésben* (3. melléklet). A tanszék szervezte – irányításával – az *Építőipari minőségvizsgálat*, majd *Építőipari minőségszabályozás,* végül az *Építőipari minőségvédelem* c. szakmérnöki tanfolyamokat. A szakmérnök-képzésben is új tantárgyakat hozott létre. Pl. *Elemtervezés*, *Felülettervezés*, *Betontechnológia*, *Különleges betonok*, *Tartósság*, *Anyagtechnológia*, *Műanyagok a vízépítésben.*

Segítette a szakérettségis hallgatókat.

Mindig súlyt helyezett a tehetséges hallgatók bevezetésére a tudományos kutatásba. Ezt a munkáját a *TDK-mozgalom* megindításával kezdte meg. Szerette volna átsegíteni a hallgatókat a kutatás kezdeti nehézségein, ami neki nem adatott meg. Az 5. melléklet szerint 39 hallgatónak (hallgató csoportnak) segített. (Ennél kezdetben több hallgatója volt, de a nyilvántartás hiányosságai miatt a bizonytalanokat kihagytuk.) Hallgatói jelentős eredményeket értek el mind a házi, mind az országos pályázatokon. 6 kapott nívódíjat, ill. miniszteri díjat, dolgozatukat öten fejlesztették tovább diplomamunkává. Diákjai közül *Iványi* György egyetemi tanár, dékán lett Essenben. *Kiss* Rita Pro Scientia aranyérmes lett.

1975-1990 között a kari Tudományos Diákköri Tanács, 1990-1995 között az egyetemi Tudományos Diákköri Tanács elnöke volt. 1989-ben irányította a XIX. Országos Tudományos Diákköri Konferencia szervezését.

Kezdetben csak diplomatervet lehetett készíteni, majd 1969-től megengedték a tudományos jellegű diplomamunkát. A diplomamunka esetenként folytatása volt a TDK-munkának. A 6. melléklet szerint 12 hallgatónak volt a tanszéki konzulense. Az utolsó hallgató a Bécsi Műegyetem hallgatója volt.

Részt vesz a *doktorandusz képzésben.* Következő tantárgyakat adja elő 1996-97-től (társelőadóval):

1. Építőanyagok tartóssága	2+0
2. Különleges építőanyagok	2+0
3. Különleges betonok és betontechnológiák	2+0

Két tanulókörnek volt az osztályfőnöke 1966-69, ill. 1971-76 között. Mindkét tanulókörben jó közösségi szellem alakult ki. 1973-76 között volt évfolyamvezető tanár.

Szervezte a hallgatók technikusi gyakorlatait (kb. 5 éven át).

1967-ben vezette az I. évet végzett építő- és építészmérnök hallgatók 5 hetes nyári munkatáborát Szegeden (kb. 350 fő).

Jó kapcsolatot épített ki az NDK-beli, a lengyel egyetemek, a szófiai egyetem rokon tanszékeinek oktatóival, 1988-ban NSZK-beli egyetemek oktatóival is. Ettől kezdve a tanszékvezetőiket meghívták a 2 évenként rendezett Hochschullehrer Kolloquiumra. A legutóbbi kolloquiumot már tanszékünkön tartották.

A gyakorlati oktatás elősegítésére – *Kászonyi* Gábor adjunktus segítségével – megszervezte a III. emeleti *Állandó Építőanyag Kiállítást*, amelyet fokozatosan az építő- és építész képzés általános szintjéig bővítettek. Rendszeres korszerűsítéssel ez továbbra is jó segítése az oktatásnak.

Tudományos dékánhelyettesként szerkesztője volt a BME Építőmérnöki Kara négynyelvű beiskolázási tájékoztatójának, majd továbbra is szerkesztője az 1980-as új kiadásnak.

3. A kutató

Tudományos kutató munkáját 1951-ben kezdte. A háború után akkor kezdődött el – szerényen – a kutatás a Tanszéken. A tanszékhez tartozó Beton- és Vasbetonépítési Laboratórium láttán olthatatlan vágy fogta el az addig ismeretlen kutatás iránt. *Kilián* József volt évfolyamtársával - aki vele egyidőben került a tanszékre, - találták ki, hogy együtt kutatnak. Ez tartott addig, amíg a kandidátusi értekezésüket külön készítették. Később engedélyt kértek közös akadémiai doktori értekezés írására (1974), az engedélyt meg is kapták, de *Kilián* váratlan halála miatt nem került rá sor.

A kutatás támogatásának egyik szerény forrása volt az, hogy a Tanszék tagja volt a Dr. *Palotás* László által vezetett MTA Építéstudományi Munkaközösségnek. A minisztériumi kutatási támogatásokat – megalakulásuk után – az ipari kutató intézetek kapták. Kitűnő kapcsolatteremtő képessége folytán bekapcsolódott az építési feladatok megoldásába, és meggyőzte vállalati megbízóit arról, hogy a javaslataikat kutatással is alátámasszák. A célprogramok beindításával néhányban részt vett.

A rendszerváltás után az ÉTI, SZIKKTI megszűnt. Megkezdődtek az OTKA és OMFB-kutatások, amelyekben élenjáró módon vett részt (7. melléklet). Az OTKA Bizottság – a még le nem zárult utolsó kutatás kivételével – a kutatást kitűnő minősítéssel fogadta el.

Az általa vezetett kutatásokba igyekezett bevonni a Tanszék tagjait, szívesen dolgozott velük. Ő vonta be először a hallgatókat az ipari megbízásokba. Külső (egyetemen kívüli, ill. más tanszéken lévő) kutatókat akkor vont be, ha úgy ítélte meg, hogy ezáltal javul a kutatás színvonala. Annak örült, ha a megbízók nemcsak a pénzt adták, hanem szakszerűen véleményezték a kutatási tervet, a kutatási jelentéseket. A megbízók témafelelőseivel – kivétel nélkül – példás kapcsolata volt.

Azokat a tanszéki kutatásokat, szakértéseket, amelyekben *Balázs* György részt vett, sőt legtöbb esetben témavezető volt, a 8. és a 9. melléklet tartalmazza. Ha egy megbízáson belül több jelentés készült, ezt kövér betűvel emeltük ki. A mellékletekben megadtuk a megbízót, és a jelentések formai felépítését (sz = szöveg oldal, t = táblázat, á = ábra, f = fénykép). Ebből részben következtetni lehet azok jelentőségére is. A zárójelbe tett évek segítségével a 8. és 9. táblázatban a tanulmány megtalálható. Továbbiakban témakörönként csoportosítottuk elért eredményeit.

A) A II. sz. Hídépítéstani Tanszéken

A1. A beton szilárdulási folyamatának befolyásolása

- Az 50-es évek elején bevezetett heterogén portlandcementek szilárdulásának tanulmányozása hideg időben választ adott a cementek használhatóságára.
- *A beton kezdőszilárdságának növelése a gőzölés és a kalcium-klorid adagolás együttes alkalmazásával* c. kutatás során következőket állapították meg (1961, 1962):
  - A kalcium-klorid szilárdságnövelő hatása – természetes szilárdulás esetén csökken a cement őrlési finomságának a növelésével. 1 napos szilárdság szempontjából optimális a cement tömegére vonatkoztatott 0,6-1,0% vízmentes $CaCl_2$. A $CaCl_2$ megnöveli a felszabaduló hidratációhőt, ami szintén szilárdságnövelő hatású.
  - A gőzölés és a kalcium-klorid együttes alkalmazásával megváltozik a gőzölés technológiája. A kalcium-klorid tartalmú beton gőzölésének optimális hőmérséklete 10-15°C-kal kisebb, mint a kalcium-klorid nélkülié. Az optimális gőzölési hőmérsékleten a gőzölés és a kalcium-klorid kezdőszilárdság-növelő hatása összegeződik. A kalcium-klorid kezdőszilárdság-növelő hatása függ a beton konzisztenciájától is.
  - A kísérletek azt is tisztázták, hogy a gőzölés, a kalcium-klorid és a cement finomőrlése együttes hatására is számítani lehet, amíg nem lépjük túl az optimális gőzölési hőmérsékletet.
  - A kalcium-klorid adagolt mennyiségével arányosan megnöveli mind a cementpép, mind a beton zsugorodását. A gőzölt beton zsugorodása 10-15%-kal volt kisebb a gőzöletlen betonénál.
  - Vizsgálták, hogy a beton készítésekor adagolt $CaCl_2$ okoz-e korróziót. A modellkísérletek szerint a homogén portlandcementtel készített gőzöletlen betonban a cement tömegére vonatkoztatott 1% $CaCl_2$ nem okozott korróziót. Ugyanakkor szulfátálló, ill. 45% kohósalakot tartalmazó betonban, valamint gőzölt betonban is megjelent a korrózió. Tehát az acélbetét korróziója a cement fajtájától, az érlelés módjától és a kalcium-klorid-tartalomtól is függ.
  - A kutatás eredményeit a klinkerásványok szilárdulási folyamatának sokoldalú vizsgálatával is alátámasztották.
- A száraz őrlés helyett *nedves őrlést* alkalmazva olcsóbb a kötőanyag (de kényesebb a technológia), ill. a cement nedves utánőrlésével gyorsítható a kezdeti szilárdulás (1953).
- A *gőzölt beton utószilárdulása* (1961) során nem kell szilárdságveszteséggel számolni, ha a betont gőzölés után vízben tárolják. Legkedvezőtlenebb az az eset, ha a beton vizes utókezelést nem kap.

- A cementkő struktúráját vizsgálva megállapították, hogy a gőzölt betonok fagyhatás utáni szilárdulása kedvezőbb szakaszos (fagy-víz), mint tartós (csak fagy) fagyasztás esetén. A kedvező hatás elsősorban nem a fagynak, hanem a víz kalcium-hidroxid-csökkentő hatásának tulajdonítható (1963).
- E témakörhöz kapcsolódik 1963-ban *Betonszilárdítás a gőzölés és a kalcium-klorid együttes alkalmazásával* c. kandidátusi értekezése, valamint *Betonszilárdítás* c. (társszerzők: *Palotás* László és *Kilián* József, 1968) és az *Energiatakarékos betonszilárdítás* (1987) c. könyve.

A2. Betontechnológiai feladatok

- *A betonok vízzáróságának növelése* bentonittal (1956). A földalatti vasút építésének szüneteltetése vízzáró homlokfalak megépítését tette szükségessé. Kimutatták, hogy a beton vízzáróságának növelésére, a cement tömegére vonatkoztatott 2% bentonit, szárazon adagolva jó eredményeket adott. A kutatás alapján javasolták vízépítési cement előállítását.
- *Színesfémsalak nehézbeton* (1959). Kutatók a Metallochémia gyárban felhalmozódott színesfémsalakról kimutatták, hogy alkalmas lehet nehézbeton gyártására. A beton testsűrűsége kb. 800 kg/m^3-rel lesz nagyobb a kvarckavics adalékanyaggal készített betonénál.
- *Torkrét eljárással készített* 1 cm-es cementhabarcs-vakolat jobb, mint a kézi erővel felhordott 2 cm-es, 3 rétegű (1960).

A3. A beton, vasbeton alakváltozásai és ebből eredő saját feszültségei

- *A betonelemek zsugorodásának és lassú alakváltozásának nagymértékű csökkentése* (1954).

  A betonelemek zsugorodása és lassú alakváltozása nagymértékben csökken olyan betonszilárdítási technológia alkalmazásával, amely a gőzölés és szárítás kombinációjából keletkezik. Az ilyen kombinált technológia olcsóbb, mint a gőzölés, és a végső szilárdság szempontjából sem olyan veszélyes, mint a beton szárítása.

  Kutatók az általuk javasolt kombinált technológiák közül az infravörös lámpákkal végzett szilárdításra energiafogyasztási adatokat is közöltek. A dolgozat adatokat tartalmazott a gőzöléssel és a kombinált technológiával szilárdított betonelemek szilárdságára, zsugorodására és lassú alakváltozására.
- *Nagy szilárdságú betonok lassú alakváltozása* (1956)

  A kísérletek kiértékelése alapján az alábbiakat állapították meg:

  A közölt kísérletek szerint a vizsgált 60 MPa szilárdságú betonokra a lassú alakváltozás kúszási tényezőjének végértéke 2,50.

  A lassú alakváltozás nagyságát befolyásoló tényezők közül az egyik leglényegesebb a beton korának hatása. Idősebb korban a beton lassú alakváltozása – e kísérletek szerint – a Leonhardt által figyelembe vett mértéknél jóval nagyobb mértékben csökken.

  Megállapították, hogy a lassú alakváltozás hatására a nyomott betonszerkezetekben tömörödés áll elő. A tömörödés következtében megnő a beton szilárdsága és rugalmassági modulusa. A tömörödés annál nagyobb, minél fiatalabb korban terhelik meg a betont.
- *Zúzott adalékanyagú betonok zsugorodása és kúszása* (1959)

  Nagyharsányi mészkővel, szarvaskői diabázzal, badacsonytomaji bazalttal és dunai homokoskaviccsal, különböző cementtartalommal kísérletezve megállapították, hogy az azonos körülmények között készített, zúzott adalékanyagú betonok szilárdsága nagyobb, mint a homokoskavics adalékanyaggal készítetté, továbbá a diabáz adalékanyagú betonok zsugorodása nagyobb, a mészkő és a bazalt adalékanyagúé kisebb, mint a kvarckaviccsal készítetteké. A zúzott adalékanyagú betonok kúszása kisebb volt a kvarckaviccsal készítettekénél, a mészkővel készített csak kb. kétharmada.
- *Összefüggéseket állítottak fel a beton szilárdsági és alakváltozási jellemzői között* (1960)
- *A vasbeton zsugorodás okozta feszültségei* (1955)

Centrikusan és az excentrikusan vasalt betonelemek gátolt zsugorodását vizsgálták. A vizsgálatok a különböző vasalási erősségek hatásán kívül a keresztmetszet alakjának hatására is kiterjedtek. Az elem magassága mentén mérték az excentrikusan vasalt betonelemek zsugorodásának mértékét, és ebből javaslatokat adtak az eloszlási görbék alakjára. Az excentrikusan vasalt elemek zsugorodásából megállapítható, hogy az acélbetétekben keletkező maximális feszültség nagysága független az acélbetét átmérőjétől és bizonyos mértékig a keresztmetszet alakjától is. A vasszázalék növekedése esetén a maximális vasfeszültség csökken, a beton húzófeszültsége pedig nő. A gátolt zsugorodás időbeli lefolyására jellemző diagramokat bemutatták és – összehasonlításul – a vasalatlan betonelemek zsugorodási görbéit is.

- *A beton zsugorodásából eredő feszítőerő-veszteség számítása* (1961)

  A gyakorlatban Dichinger-képletet használtak, amely feltételezi, hogy a zsugorodás és a lassú alakváltozás időbeli lefutása affin. A vaslóságban ez a feltétel nem áll fenn. A zsugorodás és a lassú alakváltozás időbeli lefutása nem affin voltának feltételezésével meghatározták a zsugorodás okozta feszítőerő veszteséget.

  A veszteség annál korábban éri el a maximumot, minél nagyobb az eltérés. Eszerint – előrefeszített tartónál – amikor a szállítás közbeni feszültségállapotot vizsgálják, a zsugorodást érdemes teljes értékével számításba venni. Olyan utófeszítési rendszernél pedig, amelynél utólagos feszítéssel mód van a képlékeny alakváltozás okozta feszültségveszteségek kiejtésére, ennek legkedvezőbb időpontja a fentiek alapján elég pontosan számítható.

  A kutatás során elméletileg bizonyították, hogy ha nem tételezzük fel a zsugorodás és a lassú alakváltozás időbeli lefutásának affin voltát, akkor az acélbetétben a legnagyobb feszültség nem nő meg, de annál korábban lép fel, minél gyorsabb a zsugorodás időbeli lefutása a lassú alakváltozáshoz képest (1961).

A4. Statikai és szilárdságtani feladatok

- *Vizsgálták acél- és vasbeton tartályok egyenlőtlen felmelegedés okozta belső erőit* (1958)
- Elméletileg és kísérlettel vizsgálták a *változó merevségű, rugalmas ágyazású vasbeton kerethíd erőjátékát* (1958)
- Elméletileg és kísérlettel vizsgálták az *előregyártott és helyszínen rábetonozott vasbeton tartó viselkedését* (1959). Az eredményeket összehasonlították az előírásokkal, rámutattak a kapcsolat viselkedésére, javaslatot tettek a biztonsági tényezőre.
- *Hajlított vasbeton tartók törési eredményei és az új vasbeton szabályzat* (1953)

  Különböző vasalású vasbeton lemezekben végzett nyúlásmérések alapján arra mutattak rá, hogy a törési eredmények hogyan közelítik meg az n-es és az n-mentes méretezési módot.

  Számítással igazolták, hogy ha az *utófeszített vasbeton tartó kábelcsatornáit kiinjektálják*, akkor nő a tartó törőnyomatéka, még egyenes vonalban vezetett kábelek esetén is. Az eltérés max. 10-20% (1963).
- A Tanszék elméleti és kísérleti úton foglalkozott a *feszített betongerenda nyírásvizsgálatával.* Kutatók bemutatták a határnyíróerő számítását teljes, ill. részleges repedésmentesség esetére, valamint a képlékenységtan elvei alapján. Módszert adtak a határ-nyíróerő és a határ-nyírónyomaték számítására (1960).
- *A tartók törési vizsgálatával ellenőrizték a szolnoki-ártéri Tisza-híd előre gyártott, utófeszített tartóívek viselkedését* (1962).
- Tanulmányozták a *szekénytartók csavarását* általában (1961) és a *feszített tartók nyírását és csavarását* (1962). Ez a kutatás később is folytatódott.

B) Az Építőanyagok majd az Építőanyagok és Mérnökgeológia Tanszéken

B1. A beton szilárdulásának gyorsítása

Betonszilárdításon a beton szilárdulásának gyorsítását értjük a szabványos (CEM I 42,5 jelű) cementéhez viszonyítva.

- A Tanszék megalakulása idejére a betonszilárdítás egyedüli módszereként a gőzölés terjedt el. Kutatásaik során (1968, 1970) elsősorban a gőzölés technológiáját finomították (optimális gőzölési diagram, utókezelés stb.).
- A gőzölés utáni gyors lehűlés repedésekhez vezethet. Ezt tapasztalták a BVM-nél a 40 cm vastag tübbing talpelemek gőzölésekor, ha 80°C-on gőzölték, az elemeket a gőztérből a gőzölés befejeztével azonnal kivették és a csarnokban vagy a szabadban helyezték el. A repedések elkerülésére javaslatot tettek (1967).
- Hasonlóan javasolták a BVM Alsózsolcai Gyárában a *feszített betonaljak gőzölésének* javítását (1964).
- Heterogén cementek hidegérzékenysége (1978). Téli betonozás (1981). Kritikus szilárdság (1979).
- *Kedvező gőzölési hatásfokot* húzószilárdság alapján kb. 3500 cm^2/g, nyomószilárdság alapján ennél finomabbra őrölt cementekkel lehet elérni (1968).
- Mivel a gőzölés energiaigényes, és struktúraromlást is eredményezhet, ezért kutatták a gőzölés elhagyásának lehetőségét. Mivel a cement szilárdulása cementkémiai folyamat, amely a cement fajlagos felületével közel arányosan gyorsul meg, kb. 5000 cm^2/g fajlagos felületű homogén cement 24 órás korra, 20°C hőmérsékleten eléri 28 napos szilárdságának az 50%-át, a gőzölés elhagyható. Az érvényes cementszabványban már megtalálható a CEM I 52,5 jelű cement (1985, 1987, 1989, 1990).
- Kutatási eredményeiket a Békés megyei Állami Építőipari Vállalatnál felhasználták. A 40°C *temperálás* a szilárdulást tovább javította. A módszert szabadalmaztatták (1987).
- A finomabb cement több hőt fejleszt. Különböző cementekre meghatározták a hidratációhő-kor függvényeket, és javaslatot tettek a *hidratációhő hasznosítására*. Persze a zsaluzat és a takarás megfelelő megválasztásával meg kell akadályozni a hidratációhő eltávozását (1984, 1986, 1987, 1988).
- Műszakilag és gazdaságilag összehasonlították a betonszilárdítás módszereit (1968).

B2. Betontechnológia. Különleges betonok és betontechnológiák

Ezek a kutatások elsősorban alkalmazott kutatások voltak, legtöbbször ipari, közlekedési vagy vízépítési létesítményhez kapcsolódtak.

- *Útépítésre és ipari betonpadozatnak alkalmas kőzetek kiválasztása követelmények alapján* (1975). Mindkét esetben a beton húzószilárdsága a mértékadó.
- *Az adalékanyag szerepe a beton húzószilárdsága alakulásában* (1968, 1970).
- *3 mm alatti homok osztályozása*. A kutatás első része döntés-előkészítő tanulmány volt (3 kötetben), azzal a céllal, hogy az ÉVM az ötödik ötéves terv idejére vonatkozó adalékanyag-osztályozással foglalkozó műszaki fejlesztési javaslatokat helyesen bírálhassa el. A kutatás második részében a tanszéken végzett kísérletek alapján az osztályozás jelentőségére mutattunk rá, emellett új betontechnológiai ismereteket is leírtunk (1975).
- *A cementek alkalmassága* különböző feladatokhoz (gyors szilárdulás, kis hidratációhő, szilárdulás hidegben és melegben) (1968, 1975, 1977, 1978, 1980, 1981, 1987, 1988).
- A követelményeknek megfelelő *gazdaságos betonösszetétel meghatározása* a beton alkotói, a betonkészítés eszközei és a költségek figyelembevételével (1972).
- *A betonkészítés és a tárolás hatása* a beton tulajdonságaira (1975).
- A *műkőgyártás* technológiájának kidolgozása (1964).

- *Polimer* (műanyagkötésű) *betonok* (1970, 1971, 1972, 1977), *polimerrel impregnált betonok* (1983, 1987).
- *Szabad betonozású hidak betonozási technológiájának előkészítése.* Feladatuk az volt, hogy fenti módszerrel hazánkban elsőként építendő győri Mosoni Duna-híd betonozási technológiájának első két munkafolyamatát kidolgozzák. Kiválasztották a célnak legjobban megfelelő cement minőségét (svéd cement), amely a megfelelő nagy kezdőszilárdságot biztosítja. Vizsgálták továbbá az adalékanyag, a cementtartalom, a betonkonzisztencia és a kiegészítő anyagok hatását és javaslatot tettek a hídépítés során alkalmazandó betonösszetételre (1975, 1976, 1979, 1982, 1989).
- *Ipari betonpadozat* betonjának összetétele (1969, 1972).
- *Kopásálló vízépítési* beton (1965, 1969, 1971).
- *A péptömörség hatása a húzószilárdságra* (1968).
- *Könnyűbeton hídépítési célra* (1977).
- *Vízépítési cementek, vízépítési betonnak alkalmas kőzetek* (1965), Betontechnológiai kísérletek (1969).
- *Cementek, habarcsok repedésérzékenysége* (1970, 1971, 1974).
- *Húzószilárdság szempontjából optimális betonösszetétel* (1967). Őrlésfinomság hatása a húzószilárdságra (1968).
- *Nagy szilárdságú kvarckavics betonok* (1973).
- *Útbetonok, térbetonok:* M7 autópálya, villamosvasúti lemezaljak betonja (1968, 1971, 1972, 1977, 1980, 1983).
- *Útalapbetonok* pernye-mész, pernye-cement, kohósalak kötőanyaggal (1978, 1979, 1984).
- *Nagy tömegű vízépítési betonok* (Tisza II. Vízlépcső, Dunakiliti Duzzasztómű (utóbbi az ÉTI-vel együttműködve) (1968, 1969, 1979, 1987).
- *Nagy tömegű betonok* beton- és építéstechnológiája, különös tekintettel az építés közbeni repedésmentességre. Példák: Paksi Atomerőmű falai építéstechnológiája, Debreceni Ciklotron beton- és építéstechnológiája (1977, 1978, 1982, 1983, 1995, 1999, 2001).
- *Lövelltbeton* vágatbiztosításhoz vagy más célra (1981-1985), *prepakt beton* (1967), *kolkrétbeton* (1972), *szálerősített beton* acél-, üveg-, ill. műszállal, *perlitbeton* cement, vízüveg, gipsz, műgyanta kötőanyaggal (1966, 1971, 1972, 1974).
- *Polisztirol gyöngy-adalékos* könnyűbeton falpanelok céljaira (1972, 1973).
- *A korróziónak* leginkább *ellenálló beton* (1990). A tömörség fokozását szilikapor adagolásával érték el (1990).
- *Bontott beton,* mint beton adalékanyaga (1993).

B3. A beton alakváltozási jellemzői

Sok kutatással igyekeztek tisztázni a beton szilárdsági és alakváltozási jellemzőit (1970, 1973). Főbb eredmények:

- *A beton húzási σ-ε diagramjai jó közelítéssel ideálisan rugalmas-képlékenynek tekinthetők.* Legkisebb volt a végig vagy vizsgálat előtt vízben tárolt, legnagyobb volt a vizsgálat előtt tartósan szobalevegőn tárolt beton szakadó nyúlása. A szakadó nyúlás a cementtartalommal általában lineárisan nőtt (1985).
- *Vasbeton szerkezetek méretezése során feltételezhető,* hogy

$$E_{0,t} = (0{,}85\text{-}0{,}90)\, E_{0,c}$$

azaz a szokásos környezeti feltételek esetén a kezdeti húzási rugalmassági modulus ($E_{0,t}$) kisebb a kezdeti nyomási rugalmassági modulusnál ($E_{0,c}$).

- A kezdeti nyomási rugalmassági modulust is befolyásolta a tárolás módja, azaz a pórusok vízzel telítettsége. A legnagyobb akkor volt a kezdeti húzási és nyomási rugalmassági modulus, ha a próbatesteket vizsgálat előtt vízben tároltuk.
  Ezzel szemben, ha a próbatesteket a vizsgálat előtt szobalevegőn tároltuk, és a kezdeti húzási rugalmassági modulusához viszonyítottuk, akkor

$$E_{0,t} \approx 0{,}6\ E_{0,c}$$

  összefüggés tételezhető fel.
- *Tartós nyomóteherre a beton tömörödött,* ennek a hatására nőtt nyomószilárdsága. A növekmény nem változott, ha a hasábokat 7-60 napos korban terhelték.
  A feszültségtől függő rugalmassági modulus számítására szabályzataink a Ritter-Mörsch-képletet írták elő:

$$E_0 = E_0 \left(1 - \frac{\sigma}{\beta \cdot R_{c,pr}}\right)$$

  A képletben ß = 1,25. Kísérleteink szerint előzetesen terheletlen betonra ß kb. a kétszeresére, előzetesen tartósan terhelt betonra pedig kb. 3,5-szeresére adódott.
- A szilárdság és az alakváltozási jellemzők között *összefüggéseket* állítottak fel (1960, 1973, 1985).
- Vizsgálták a *törési mechanizmust* rövid idejű, ismételt és tartós teherre (1988).
- A térfogatváltozási görbe kezdeti állandó szakaszának felső határát $\sigma_{kr}^{alsó}$-nak nevezték el. Kutatásaik szerint függ a péptelítettség mértékétől és lényegesen növelte a kovasavliszt kiegészítő anyag. Hasonlóan növelte $\sigma_{kr}^{alsó}$ értékét a polimerrel impregnálás, valamint az autoklávolás (1987, 1988, 1992).
  Érdekünkben áll ennek a megismerése, mert hipotézisük szerint $\sigma_{kr}^{alsó}$-tól függ a *lineáris kúszás érvényességi határa* és a határfeszültség is (1994).

B4. A beton és a vasbeton tartóssága és a tartósság növelése

A betont érő fizikai (pl. fagy), kémiai (pl. sav, lúg, adalék-alkáli reakció, agresszív talajvíz) és mechanikai hatásokra a beton viselkedése kb. egy évszázada ismert. Az utak jégtelenítő téli sózása, a megnövekedett levegőszennyeződés, a cementgyártás korszerűsödése új helyzetet teremtett. Újra kellett gondolni a tartósság fogalmát, meg kellett határozni vasbeton szerkezeteink korróziós veszélyeztetettségét, korrózió elleni védelmét, ki kellett kutatni a korrózió mechanizmusát. Tanszékünk ebbe az alapkutatásba élenjáróan kapcsolódott be, elsősorban az OTKA-, másodsorban az OMFB-támogatás segítségével. A munka fő irányai:

- Definiálták, hogy a beton- és vasbeton szerkezeteinket nemcsak teherbírásra, megengedett alakváltozásra, hanem tartósságra is tervezni kell. Szabadban álló építmények esetén a tartósság követelménye szigorúbb a szilárdsági és az alakváltozási követelménynél. A 2002-ben megjelent EN 206 szabvány ezt már figyelembe veszi (1991-1994).
- A cementgyártás korszerűsödésével megnőtt cementjeink alkálitartalma. Most már vizsgálni kell adalékanyagainkat, hogy *fennáll-e az adalék-alkáli reakció veszélye.* Egyes 16/32 mm méretű kvarckavicsot és andezitet alkáliérzékenynek ítéltek.
- Azt kb. 100 éve tudjuk, hogy a szilárdulásgyorsítás céljából betonba kevert $CaCl_2$ Friedel-só formájában megkötődik.

Azt is tudtuk, hogy a kötött kloridion nem okozza az acélbetét korrózióját, de ismeretlen volt, hogy a *már szilárd beton megköti-e* a kloridiont, különösen, ha NaCl formájában jut a betonba. OTKA-kutatás során alapkísérletekkel bizonyítottuk, hogy a *megszilárdult beton kapilláris pórusain át behatoló NaCl klorid-ionját a cement C_3A és C_4AF klinkerásványai Friedel-só*, vagy Friedel-szerű só

formájában megkötik. A kutatást C_6AF_2 és C_6A_2F klinkerásványokra is kiterjesztették. A kloridkötést különböző típusú gyári cementeken is bizonyították (1991, 1994, 1999, 2000).

- Tanulmányozták hazánk légszennyeződését. Majd a SO_2 és a NO_2 vasbetonra gyakorolt hatását alapkísérletekkel vizsgálták. *A SO_2 kezelés hatására a beton kérgében gipsz keletkezett, amelynek a mennyisége függött a cementfajtától.* A beton 1 cm-es kérgében pernyét tartalmazó cementek esetén 3-szoros, homogén portlandcementek esetén 5-szörös, kohósalak-tartalmú cement esetén kb. 7-szeres volt a szulfátion beépülés a cementbe bekevert gipszkőhöz képest (2000).
- Légszennyeződés okozta korrózió szempontjából a kis szilárdságú, nagy porozitású betonok vannak nagyobb korróziós veszélynek kitéve. Úgy ítélték meg, hogy ha *a beton legalább C20 jelű, és a betonfedés legalább 20 mm, akkor a levegőben jelenleg lévő SO_2 és NO_2 nem okozza az acélbetét korrózióját.* Közúti hidak vizsgálata során azt tapasztalták, hogy a téli sózás okozta a korróziót (1993, 1994, 2000).
- *Kloridok okozta korrózió.* Sok oldalúan kutatták a jégtelenítő sózás során a kloridkötés mechanizmusát (1990, 1994).
- A tartósság növelésének két fő eszköze: a beton porozitásának csökkentése és a repedések megelőzése (1997, 1999).
- Az *impregnálással* a beton kapilláris pórusait utólag kitöltve igen nagy szilárdságú, korrózióálló betont lehet elérni. Az irodalomból vett adatokból kiindulva a betont különbözőképpen – metil-metakrilát monomerrel – telítették, majd a monomert hővel térhálósították. Új eredmény az, hogy a péptelített betont lehet leghatásosabban impregnálni.
- A tartósság fokozásának másik módja a *tömörség fokozása.* Tömítőanyagként az igen nagy fajlagos felületű, 85-90% aktív kovasavtartalmú szilikaport használták, és kidolgozták ennek a technológiáját (1989, 1990).
- Hasonló céllal alkalmazták a *rizsszalma hamuját*, és sikerült elérni természetes szilárdulás esetén a 100 MPa kockaszilárdságot.
- A téli sózás okozta károsodás ellen használják a *polimer-cement bevonatokat*, amelyek képesek áthidalni a betonban keletkező repedést. Ellenőrizték ezek repedésáthidaló képességét.
- Összefoglalták a *betonban keletkező repedések* típusait, okait és javaslatot tettek a megelőzés módjára.
- Vastag falú szerkezetek építése során gondot jelent a hidratációhő okozta egyenlőtlen felmelegedésből származó *kéreg és átmenő repedések megjelenése.*

A hővezetés differenciálegyenletét megoldották a végeselemek, ill. az elemi mérlegegyenletek módszerével. A háromdimenziós egyenlet megoldását kétdimenziós formában alkalmazták a Paksi Atomerőműnél (1998), a Dunakiliti Duzzasztónál (1987) és a Debreceni Cilotronnál (1983), egydimenziósként pedig az M7 autópálya építésénél (1977), ahol a repedésmentesség követelmény volt.

A feladat megoldásánál figyelembe kellett venni egyrészt a hőtranszportot (hővezetés, hőátadás, hősugárzás, belső hőfejlődés, napsugárzás), másrészt a beton hőmérséklettől és a kortól függő anyagjellemzőit.

E kutatáshoz kapcsolódott az, hogy az *egyenértékű korra* új egyenleteket állítottak fel (1987).

Ezek a számítások lehetővé tették, hogy helyes építéstechnológiával repedésmentes betont készítsünk.

- Ellenőrizték a Kalcidur NV-tartalmú betonokban az *acélbetét kloridok okozta korróziójának a veszélyét* (1969).

B5. A beton struktúrája és tulajdonságai közötti összefüggések keresése

- A *cementszilárdulás mechanizmusának és kinetikájának* megmagyarázása klinkerásvány- és cementkísérletek alapján a készítési és a tárolási körülmények függvényében. Az optimális gipsztartalom. A kloridok hatására keletkező Friedel-só stabilitása (1969, 1970, 1971).

- *Klinekerásványokból összetett cement.* Tiszta klinekerásványokból különböző összetételű mesterséges keverékeket (mesterséges cementet) állítottak össze és elemezték azok hidratációját (a kémiai folyamat mechanizmusát és kinetikáját) a víztartalom és őrlésfinomság függvényében, valamint vizsgálták a megszilárdult cementkő mechanikai tulajdonságait. Megállapították a „mesterséges cement" és a valóságos cementek közötti különbségeket és elemezték a különbségek okait. Megállapították, hogy a cement modellezhető klinkerásványokkal (1970).
- Kimutatták, hogy a *beton péptelítettsége struktúrajellemző.* Kimutatták, hogy az azonos konzisztenciájú, azonos korú betonok nyomószilárdságai olyan egyenesen fekszenek, amelynek töréspontja van, ha a szilárdságot a finomrésztartalom (cement + 0,25 mm-nél kisebb homok) függvényében ábrázoljuk. A töréspont a péptelítettséggel hozható összefüggésbe. A töréspont a húzószilárdságnál is jelentkezik, de nem olyan élesen, mint a nyomószilárdságnál. Ha a cementtartalmat a péptelítettségen túl növeljük, akkor a nyomószilárdság nem vagy alig nő, mivel nő a cementkő porozitása is (1967, 1975).

A vizsgálat előtti különböző nedvességi állapotnak nagy hatása volt, a vízben tárolást követő szárításnak igen nagy hatása volt mind a húzó-, mind a nyomószilárdságra. Ebből a szempontból is a péptelített beton volt a legkedvezőbb.

- A cementkő tulajdonságai szempontjából a legnagyobb jelentősége a *porozitásnak* van (1968). Vizsgálták a pórusrendszer hatását a beton tulajdonságaira (1998).
- A beton minden tulajdonsága szempontjából nagy jelentőségű a cementkő és az adalékanyag közötti együttdolgozás, amit *tapadásnak* nevezünk.

Kutatásaik során azt vizsgálták, hogy az útbetonépítéshez számításba vett 11 kőzetnek (2 bazalt, 2 mészkő, 1 riolit és 6 andezit) eltér-e a tapadása. Elfogadottnak tekinthető ma már az a nézet, hogy vannak aktív kőzetek és inaktívak. Aktívnak azokat a kőzeteket nevezzük, amelyeknek a felületén az adalékanyag és a cementkő között kémiai kötés is létrejön.

Ebbe a csoportba sorolják a mészkövet, a dolomitot és a kvarcot. A vizsgált 11 kőzet közül a két mészkő tekinthető aktívnak (1975).

A húzótapadásra nagy a hatása az adalékanyag felülete tisztaságának (pl. az adalékanyagra tapadt agyag lényegesen csökkenti a tapadást), az adalékanyag és a cementkő közötti átmeneti zóna tömörségnek és a víz-cement tényezőnek.

- *A beton sajátfeszültség-állapota és repedésérzékenysége.* A kétfázisú elasztoviszkozus beton a két fázisnak (a cementkőnek és az adalékanyagnak) nem azonos fizikai és mechanikai tulajdonságai következtében a fázisok szilárd összeköttetése miatt hőmérsékletváltozás, zsugorodás, kúszás hatására sajátfeszültségi állapotba jut. E sajátfeszültségek akkorák lehetnek, hogy a beton nyúlóképessége minden mechanikai igénybevétel nélkül kimerül, a beton repedésérzékennyé válik.
- Ha a betont központos nyomásra vesszük igénybe, akkor feltételezzük, hogy a betonban a feszültségeloszlás egyenletes. Azonban ez nem lehetséges, mert az adalékanyag és a cementkő, ill. cementhabarcs tulajdonságai lényegesen eltérnek egymástól. Ezért elméletileg és kísérleti modellel is *megvizsgálták az adalékkőzet fajtájának, alakjának, méretének, valamint a habarcs minőségének hatását a törőerőre és a törésképre* (1980).

E kutatás során a betont egyszerűsítve kétfázisú anyagnak (adalékanyag, cementhabarcs) tekintették, és csak síkbeli, központos nyomásra, ill. húzásra terhelt tárcsát vizsgáltak, amelyben csak egy adalékanyagszemcse volt elhelyezve. A számítás főbb eredményei:

A húzási repedések kisebb erőnél keletkeztek, mint a nyomási repedések, és jobban függtek az adalékanyag átmérőjétől, rugalmassági modulusától.

Nyomásra a tapadásbomlás az ellipszis alakú adalékanyag két végpontján kezdődött, és arra legnagyobb hatása a habarcs minőségének volt.

Húzásra a legkedvezőbb a kör keresztmetszetű adalékanyag volt, ez esetben a tönkremenetel az adalékanyag felületén kezdődött. Ahogy nőtt az adalékanyag hosszának és szélességének az aránya, úgy a törés egyre inkább a habarcsban következett be.

- Mind a beton nyomószilárdsága, mind húzószilárdsága egyezményes érték. Kutatásaik során a *beton húzószilárdságára* helyezték a hangsúlyt, mert ez a betonkutatás elhanyagoltabb területe. Kutatásaik alapján empirikus összefüggéseket állítottak fel
  - a húzószilárdság és a cementtartalom,
  - a kockaszilárdság és a víz-cement tényező,
  - a hasábszilárdság és a víz-cement tényező,
  - a húzószilárdság és a víz-cement tényező, a hasábszilárdság és a kockaszilárdság,
  - a kockaszilárdság és a hajlító-húzószilárdság, valamint
  - a központos húzó- hengerhasító-húzó, hasábhasító-húzó és a hajlító-húzószilárdságok között, és ezeket összehasonlították a kutatásaikig ismert empirikus képletekkel.

A húzószilárdság elsősorban a húzó-tapadási szilárdság függvénye. Ezért adott betonösszetétel esetén zúzott durva adalékanyaggal nagyobb húzószilárdságot értek el, mint gömbölyű szeművel, jóllehet a zúzott anyagnak nagyobb volt a vízigénye.

Kísérleteikből arra lehet következtetni, hogy az adalékanyag legnagyobb szemnagyságának csökkentése a húzószilárdság növelésének fontos eszköze. Dunai homokoskavics használata esetén kb. $d_{max} = 12$ mm volt a bedolgozhatóság, a törési mechanizmus, együttvéve a *húzószilárdság szempontjából legkedvezőbb maximális szemnagyság.*

- *A beton húzó- és nyomószilárdságának a viszonyszáma*

Az építőgyakorlatban a betont – néhány kivételtől eltekintve (pl. útbeton) – nyomószilárdsága alapján minősítik, majd ebből számítják a húzószilárdságot. Azonban mind a beton nyomószilárdsága (kocka-, hasáb-, hengerszilárdság), mind húzószilárdsága (kétféle hajlító-húzószilárdság, hengerhasító-húzószilárdság, központos húzószilárdság) egyezményes érték, így a szilárdságok mérőszámai lényegesen függnek az alaktól, a mérettől és a terhelési módtól (hajlítás esetén).

Ezért fontosnak tartották a húzó- és a nyomószilárdságok viszonyának a vizsgálatát. Fontosabb eredmények:

A viszonyszám – azonos körülmények között – nagyobb volt zúzott, mint legömbölyödött durva adalékanyaggal, nagyobb volt mészkővel, mint bazalttal vagy andezittel. Utóbbinak oka, hogy nagyobb a mészkő tapadó-húzószilárdsága a bazalténál és az andeziténál, mert a felületén kémiai kötés is létrejöhet a cement és a mészkő között.

Vasbeton szerkezeteinket – már az acélbetét korrózió elleni védelme miatt is – péptelített, ill. kissé túltelített betonból készítjük. $d_{max} = 16$-32 mm esetén nem követünk el jelentős hibát, ha a húzó- és a nyomószilárdságok viszonyszámát állandónak tételezzük fel. Feltételezve, hogy a betont egy hétig vízben, azt követően szobalevegőn tároljuk, akkor 28 napos kortól a harmadpontos terheléssel meghatározott hajlító-húzószilárdság és a 15 cm élhosszú kockán meghatározott nyomószilárdság viszonyszáma kvarckavics, andezit, bazalt durva adalékanyaggal 0,10-re, mészkő adalékanyaggal 0,12-re biztonsággal feltételezhető.

Nagyobbára e kutatásokhoz kapcsolódik kiemelkedő szakkönyv és szakcikkírói tevékenysége. Ezek:

20 *önálló könyve* (10. melléklet) jelent meg egyedül vagy társszerzővel. Könyvei közül világviszonylatban is az első volt a *Betonszilárdítás* (1968) és a *Vasbetonelemek kapcsolatai* (1977). Utóbbit bolgár nyelven is kiadták. *Beton és vasbeton* c. könyvsorozatban foglalta össze a beton és vasbeton történetét. *I. Alapismeretek története* (1994), *II. Mélyépítési beton- és vasbeton szerkezetek története* (1995), *III. Magasépítési beton- és vasbeton szerkezetek története* (1996), *IV. Az oktatás története* (2001), *V. A kutatás története I.* (2004), *VI. A kutatás története II.* (2005), *VII. Mit tettek a magyarok külföldön* (2006, kiadónál). 50 éves betonkutatásainak új eredményeit *Barangolásaim a betonkutatás területén* c. könyvben (2001) foglalta össze. Dr. *Tóth* Ernővel szerkesztette a *Beton- és vasbeton szerkezetek diagnosztikája I.* (1997), *II.* (1998) c. könyveket. Társszerzővel (dr. *Kovács* Károly, dr. *Balázs* L. György és dr. *Farkas* György) írta a *Beton- és vasbeton szerkezetek védelme, javítása és megerősítése* c. könyvet (1999) és szerkesztette a *II.* kötetet (2002). E négy könyv egyben tankönyv is. Könyvet írt dr. *Mihailich* Győző (2002) és dr. *Palotás* László (2004) életéről és munkásságáról.

Megjelent továbbá

11 könyvrészlete (11. melléklet);

264 szakcikk (12. melléklet), ebből 74 idegen (német, angol, orosz) nyelven;

27 egyéb cikke, megemlékezése.

Továbbá 113 szakmai előadást tartott (14. melléklet).

3 szabadalomban vett részt (15. melléklet).

Részt vett a tudományos képzésben (16. melléklet)

Amióta a doktori iskolák működnek, azóta a részvétele szerény. Ugyanis munkájában a kutatást felváltotta a könyvírás.

A tudományos képzésben való részvételét jelenti az is, hogy

1 akadémiai doktori értekezésnek,

11 kandidátusi értekezésnek (17. táblázat),

28 egyetemi doktori értekezésnek (18. táblázat),

volt a hivatalos bírálója. Továbbá szerepelt több védésen elnökként, bizottsági tagként.

Az Építőanyagok Tanszék *Tudományos Közlemények* sorozatának megindítója és szervezője volt. E kiadványok támogató vállalatok költségén, orosz, német és angol nyelvű összefoglalóval és angol nyelvű ábrafeliratokkal, a folyóiratcikkeknél nagyobb terjedelemben folyamatosan ismertették a tanszéki oktatók és kutatók munkáit (19. melléklet). 25 kötetben saját kutatásai szerepelnek. A kiadványokat csereanyagnak adtuk külföldi partnereinknek.

4. A közéleti ember

A közéleti szereplés (nevezték társadalmi munkának is) élete szerves része volt. Alapelvnek azt tekintette, hogy a közéleti feladatot nem kötelező elvállalni, de ha vállaltuk, azt legalább olyan felelősségteljesen el kell végezni, mint a hivatali munkát.

Már hallgató korában kezdődött. Mint évfolyamának oktatási felelőse az 1948/49 tanévben megszervezte a vizsgaelmaradást felszámoló mozgalmat, amely a stabil évfolyamok kialakulásának volt az előfeltétele.

Az 1949/50. tanévben megszervezte a jegyzetkiadást az évfolyam által, mivel addig alig volt írott tananyag. A jegyzet megírása, alumínium lemezre gépelése és sokszorosítása éjjeli műszakban, az évfolyam feladata volt. 6 jegyzet készült így és ez is hozzájárult ahhoz, hogy az évfolyam vizsgaeredményeinek átlaga egy jeggyel megjavult.

A közéleti szereplés négy irányú volt (20. melléklet).

Az egyetemen belül legfontosabb volt a tanszékvezetés, amely hivatalosan feladattá tette az oktatás fejlesztését, a kutatás irányítását, szervezését.

Végig vonult életén az arra kész hallgatók bevezetése a tudományos munkába, amit TDK-munkának neveztek. Sőt ezt a munkát kari és egyetemi szinten is hosszú időn át irányította.

A *Magyar Tudományos Akadémián fontosabb feladatai*: az Építéstudományi Bizottság tagja (1962-68), a Vasbeton Albizottság elnöke (1962-68), Építészettudományi Bizottság tagja (1980-tól), Építőanyagok, kémia Albizottsága elnöke (1983-tól), TMB Építési, Építészeti és Közlekedéstudományi Szakbizottság tagja (1984-2000. dec. 31.), OTKA Építő-, Építészeti, Közlekedési zsűri tagja (1991-96).

A *MTESZ egyesületeiben fontosabb feladatai*:

Az Építéstudományi Egyesületben a *Statikus Kör* egyik alapító tagja (1958). A Mérnöki Szerkezetek Szakosztály létrehozásakor kivált a Statikus Kör vezetőségéből. Viszont továbbra is messzemenően együttműködött, az általa szervezett rendezvény témakörében érdekelt szakosztályt (előregyártási, építéskivitelezési, statikus) közös rendező félnek tekintette. Ezenkívül megalakulásától megszűntéig tagja volt az ÉTE Oktatási Bizottságnak, amelyben az egyetemi graduális és postgraduális oktatás véleményezése volt a feladata (1952-1988).

A Közlekedéstudományi Egyesületben 1959-ben – *Palotás* professzor úrral együtt – alapították a *Mérnöki Szerkezetek Szakosztályt*, amelynek 30 éven át a titkára, további 13 éven át az elnöke volt. A *Beton és vasbeton VI.* kötetben megírta a szakosztály történetét. Az egyesület egyik legnagyobb

szakosztálya volt (fénykorában 300 felett volt a taglétszám). A szakosztály összefogta a szerkezetépítő tervezőket, kivitelezőket, oktatókat, beruházókat. Rendezvényeik: előadás, ankét, konferencia, kirándulás, sikeresek voltak. Ebben *Balázs* Györgynek meghatározó szerepe volt.

A Szilikátipari Tudományos Egyesületben 1977-ben alapította a *Beton Szakcsoportot*, amely később szakosztályként működött. Ennek elnöke volt. Hasonlóan működött, mint a Mérnöki Szerkezetek Szakosztály, azzal a különbséggel, hogy tagjai betonnal foglalkozó szakemberek voltak. Ezt 25 éven át vezette.

Az egyesületi munkát azért is fontosnak tartotta, mert ezáltal élő kapcsolata volt az iparban dolgozó kollégáival.

Az egyéb közéleti feladatokat mind fontosnak tartotta, mert azokat bizalmi feladatoknak és szakmai elismeréseknek tekintette.

Ezeken kívül is voltak közéleti feladatai.

A különböző feladatok sokféleségét szemlélteti az alábbi felsorolás:

- tanszékek tudományos és kutatási tevékenységének felülvéleményezése,
- újítási javaslatok véleményezése,
- ÉMI, ÉTI, SZIKKTI kutatási jelentések véleményezése,
- főiskolai jegyzetek lektorálása,
- szakmérnöki jegyzetek konzultálása,
- Építőanyag, Mélyépítéstudományi Szemle cikkeinek bírálata,
- részvétel nívódíjpályázatok bírálatában,
- részvétel munkabizottságok szakmai zsűrijében,
- részvétel az Építőmérnöki Kar Állami Vizsga Bizottságában.

5. Kitüntetések, elismerések

A kitüntetéseket, elismeréseket a 21. melléklet tartalmazza.

Legnagyobbak azok a kitüntetések, amelyeket az államelnöktől vehetett át. A három kitüntetés három kezdeményezőt jelent.

A Mérnöki Kar kezdeményezésére kapta meg 1952-ben a *Népköztársasági Érdemérem Bronz fokozatát.*

A Szilikátipari Tudományos Egyesület előterjesztésére (a KTE és ÉTE támogatásával), tehát tudományos egyesületi munkájáért kapta meg 1997-ben a *Magyar Köztársasági Érdemrend kis keresztje* kitüntetést.

A közlekedési, hírközlési és vízügyi miniszter előterjesztésére kapta meg 2000-ben a *Széchenyi díjat.* Bár az indoklás szerint *az építőanyagok területén elért, világviszonylatban is jelentős új eredményeiért kapta*, feltételezi, hogy ebben szerepe volt könyvírói tevékenységének.

Nívódíjat kapott az *Építőanyagok praktikum* (1984 c. segédkönyvért, az *Építőanyagok és kémia* (1986) c. tankönyvért és a *Beton- és vasbeton c. könyvsorozat I-V.* kötetéért (2004).

A tudományos diákköri munka területén végzett munkájáért minden lehetséges elismerést megkapott: rektorhelyettesi dicséretet (1979), 20 éves TDK-munkáért emlékplaketett (1987), Szocialista kultúráért (1989) Rektori különdíj TDK konzulensi munkáért (1990), Mestertanár (1991), tudományszervezői tiszteletdíj Pro Sciencia aranyérmes hallgatóért (1991), Iskolateremtő mestertanár (1997), Máriás Antal Emlékérem (2005).

A tudományos egyesületekben végzett munkáját 2 Közlekedés kiváló dolgozója, 1 Az építőipar kiváló dolgozója, 4 kiváló munkáért miniszteri kitüntetéssel, Jáky József Emlékérem III. fokozatával (1965), Közlekedéstudományi Egyesületért Emlékplakettel (1999) és a már említett kormánykitüntetéssel jutalmazták.

A Comporgan díj I. fokozata külső elismerést jelentett és nagysága az Állami díjjal egyezett meg.

Munkájáért, közéleti tevékenységéért nem várt elismerést, de ha kapott, akkor úgy érezte, hogy megbecsülik a munkáját.

Balázs P. György és családja (1930)

Felső sor: Pintér Mária, B.P. György, Salakta Gizella
Középső sor: Balázs Sára, Nagymama, Balázs Mariska
elől középen Balázs Gyuri

Balázs György szüleivel és testvéreivel
Állva: kb. 20 éves korában, Mária, Sára és férje
Ülve: édesanyja és édesapja

Szülei a kertben kb. 60 éves korukban

Szülei a házuk udvarán kb. 70 éves korukban

I. gimnáziumban az iskolapadban

Cserkészkiránduláson

Mosogató legényként a hadifogságban

A szülői ház előtt (1952)

Esküvői fényképe (1952)

50 éves házassági évforduló a győri evangélikus templomban (2002)

Gyermekeik: Ildikó és Gyuri (1972)

Mihailich Győző 80 éves. A II. Hídépítéstani tanszék tagjai (1957)

Balról jobbra: Schwertner Antal, Lipták János, Szerémi László, Földeák Árpád, Balázs György, Michailich Győző, Mohay Kálmán, Tassi Géza, Kilián József, Veress Sándor, Csűrős Tamás, Telekes György és Michailich Győzőné

50 évesen

A 60. születésnapi betontorta

(A „Harcos üdvözlet” és a díszítés gipszből készült, a 60. szám üveggolyóit a revizor hiába kereste a leltározáskor…)

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem,
Építőanyagok és Mérnökgeológia Tanszék

Budapest, 2000. szeptember 6.

Jelen vannak:

Arany Piroska dr., Árpás Endre, Balázs L. György dr., Bene László, Borosnyói Adorján, Csányi Erika, Csernoch Jánosné dr., Damokos Ádám, Emszt Gyula, Erdélyi Attila dr., Gálos Miklós dr., Gruber Mária, Gulyás Péter, Hajnal Géza, Józsa Zsuzsanna dr., Kausay Tibor dr., Kleb Béla dr., Kocsányi K. Katalin, Kovács S. Béláné, Mészáros Tiborné, Mikes István, Nehme G. Salem, Pankhardt Kinga, Rédeyné Faragó Zsuzsanna, Sándorffy Mihályné, Sánta Gyuláné, Saskői Erzsébet, Simon Tamás, Zsigovics István dr.

Igazoltan távol vannak:

Balázs György dr., György László dr., Kertész Pál dr., Kovács Károly dr., Péter József, Talabér József dr., Török Ákos dr., Träger Herbert dr., Ujhelyi János dr.

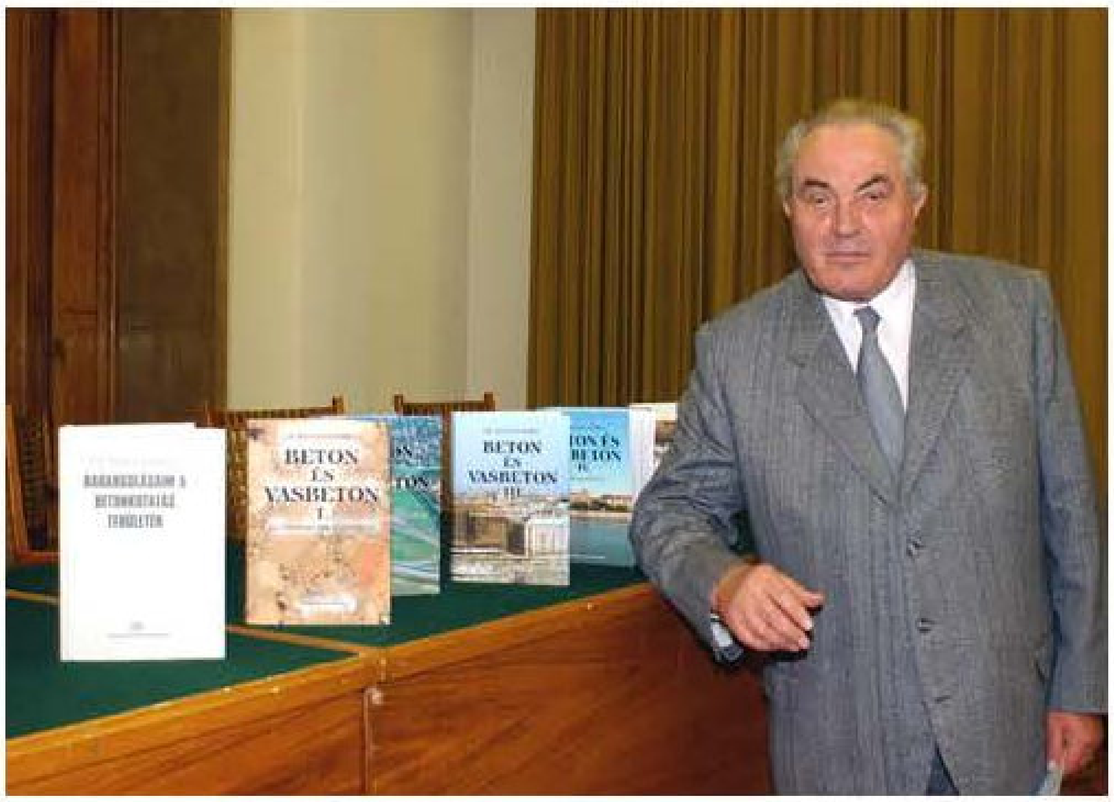
György – Györgyi – Valéria napon Talabér József professzorral a laborban

Gallus Rehm professzor 75 éves születésnapján

)99-ben Münchenben – balra Balázs Györgyné Éva, középen Annamária, Rehm professzor feleség

Wesche professzorral a müncheni konferencián (1990)

Ünnepség a Díszteremben 75 éves korában



Könyvei mellett

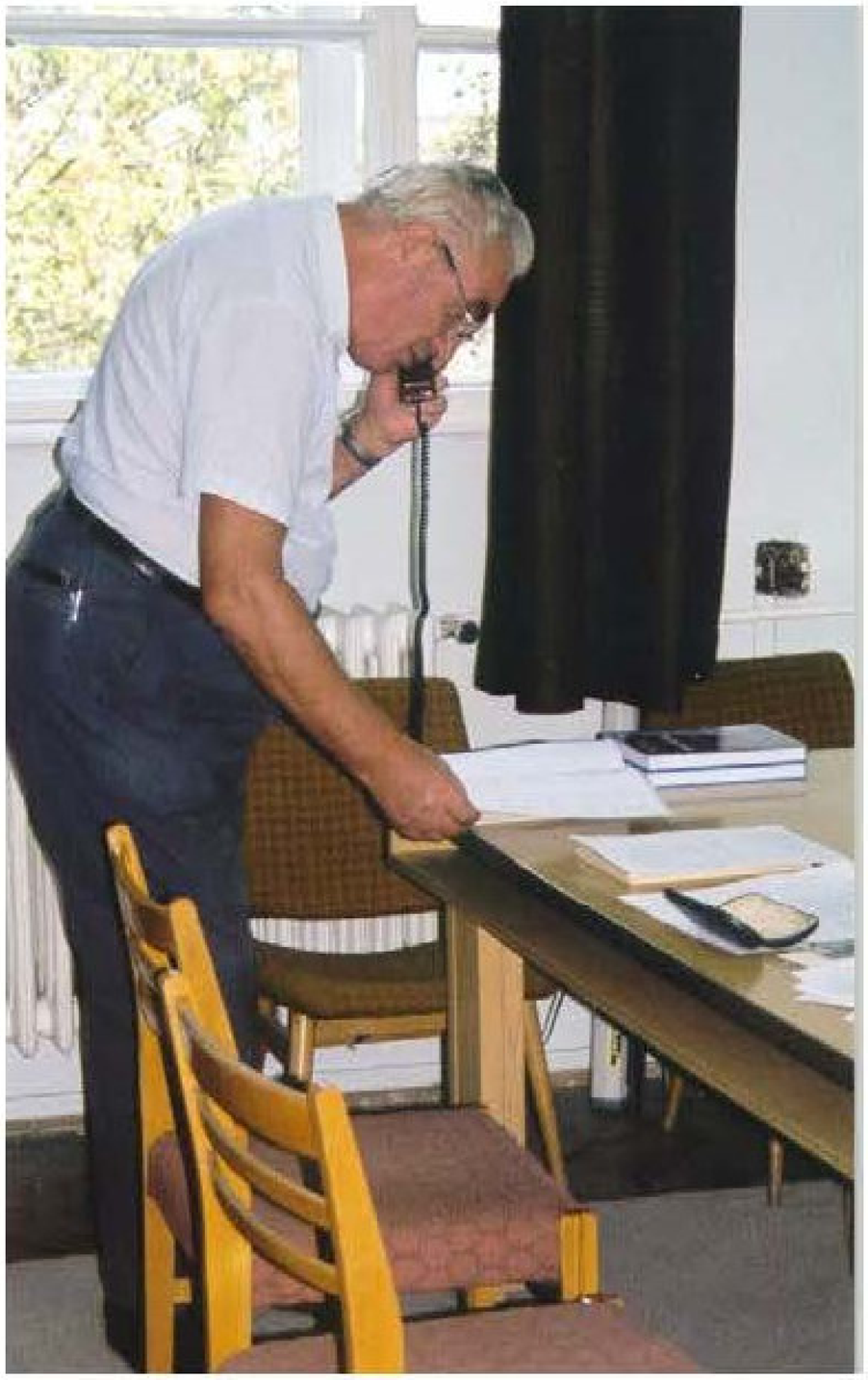
Köszöntik:

kedves tanítványa Vastag Sándor

magyar nótával a közúti hidászok dalárdája

az Építőanyagok Tanszék nevében Józsa Zsuzsanna

a Betonútépítő Vállalat nevében Liptay András

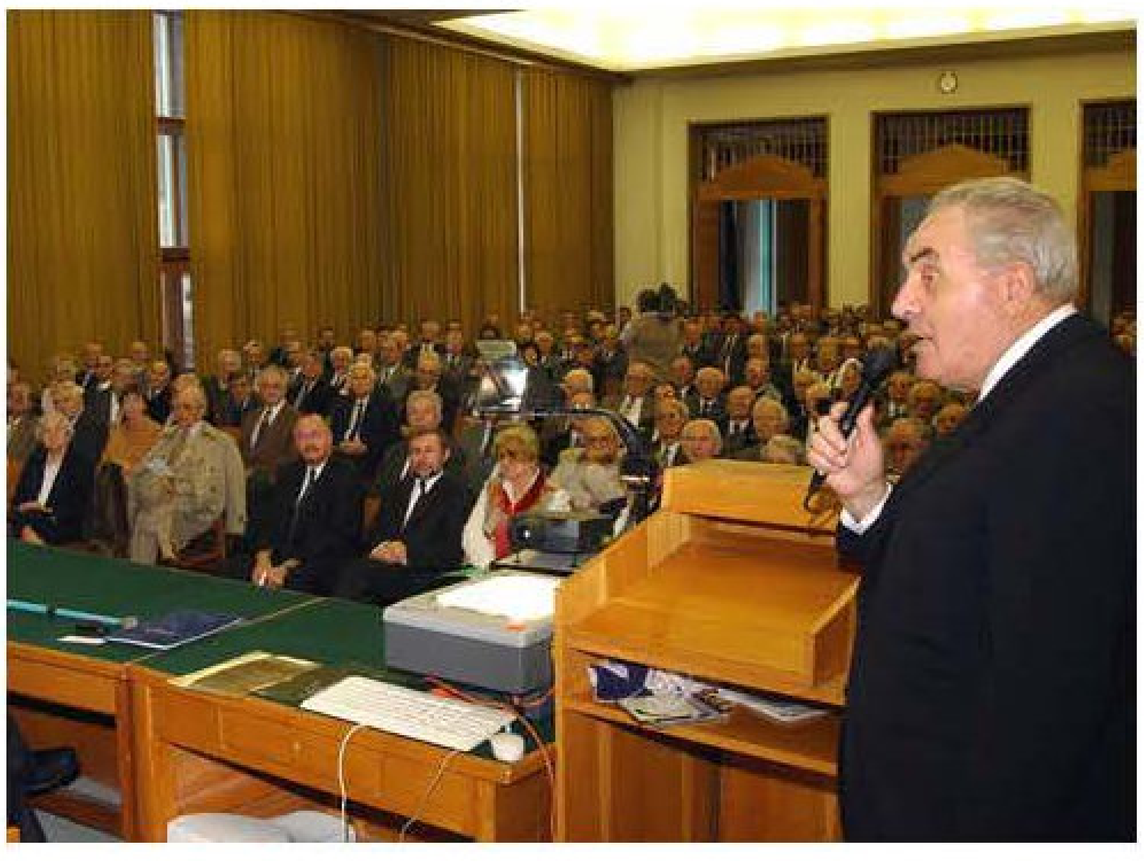


Munka közben 2000

Hozzászólás az Agorán 2002 március

Konferencia előadás 2002 november

Munka közben 2006



Konferencia előadás 2002 november

Magyar Köztársaság Érdemrend Kiskeresztjét átadja Göncz Árpád köztársasági elnök 1997.

A Széchenyi-díjat átadja Göncz Árpád köztársasági elnök 2000. III. 15-én

A Szilikátipari Tudományos Egyesület
Szilikátiparért Emlékérmét
meglepetésül átadja
Szépvölgyi János, az egyesület elnöke
2006. május 17-én.

1. melléklet: Előadások a graduális képzésben

II. sz. Hídépítéstani Tanszék

Tantárgy	Tagozat, tankör	Évfolyam, félév	Előadó	Megjegyzés
Vasbetonépítéstan 3.	esti	V. évf.	Balázs György	1956/57
Vasbeton- és kőhidak	levelező	V. évf.	Balázs György	1956/58
Vasbeton szerkezetek építése	levelező	V. évf.	Balázs György	1956/57
Válogatott fejezetek a vasbeton építés köréből	esti	VI. évf. (11. f.év)	Balázs György	1960/61-től
Vasbetonépítéstan	levelező	IV. évf.	Balázs György	1960/61
Építőanyagok	esti	4 f.év	Balázs György	1962/63
Válogatott fejezetek a vasbeton építés köréből	levelező vasbeton és fa ágazata	11 f.év	Balázs György	1960/61

Építőanyagok Tanszék
Építőmérnök nappali tagozat

Tantárgy	Szak, tankör	Félév	Óraszám	Előadó	Megjegyzés
Építőanyagok	földmérő	2	2+2	Balázs György	1964/65
Kémia és építőanyagok	3 építő szakon	1 2 3	2+0 2+2 2+2	Balázs György és Noszkó László Balázs György Balázs György	1976/77-1983/84 1. félévig
Építőanyagok, kémia	1-4 tkör 5-10 tkör 5-10 tkör	1 1 2	2+2 2+2 3+2	Balázs György Balázs György Balázs György	1984/85 1984/85-től 1984/85-től
Műanyagszerkezetek	4-7 tkör 4-7 tkör	8 8	2+0 2+0	Balázs György Balázs György	1988/89 kötelezően választható 1989/90 fakultatív
Építőanyagok, kémia	1-10 tkör	2 3 2 3	2+2 3+2 2+2 3+2	Balázs György és Borján József Balázs György	Szabad tanárválasztás 1989/90-1997/98 1998/99
Szerkezeti műanyagok	5-9 tkör		2+0	Balázs György	1993/94-től 1997/98-ig
Ipari hulladékok hasznosítása	5-9 tkör		2+0	Balázs György és Kovács Károly	1993/94-től 1997/98-ig
Szerkezetek védelme és javítása	5-9 tkör		3+1	Balázs György és Borján József	1996/97 és 1997/98
Építmények diagnosztikája	5-9 tkör		4+0	Balázs György és Borján József	1997/98
Építmények diagnosztikája	5-9 tkör	1	4+0	Balázs György és Kovács Károly	1998/99-től szakirányos választható
Szerkezetek védelme és javítása	5-9 tkör	1	3+0	Balázs György és Kovács Károly	1998/99-től szakirányos választható

Építőmérnök levelező

Tantárgy	Szak, tankör	Félév	Óraszám	Előadó	Megjegyzés
Építőanyagok	V. évf.	10	2+0	Balázs György	1963
Építőanyagok	mérnök és földmérő szak II. évf.	1	1+0	Balázs György	1963

Építészmérnök nappali

Tantárgy	Szak, tankör	Félév	Óraszám	Előadó	Megjegyzés
Építőanyagok		3 4	1+0 1+1	Balázs György	1964/65-től 1972/73-ig
Építőanyagok, geológia		1 2	3+0 2+1	Balázs György – Kertész Pál Balázs György	1972/73-tól 1978/79-ig 1972/73-tól 1978/79-ig
Építőanyagok, kémia, geológia		1	4+0	Balázs György – Noszkó László – Kertész Pál	1978/79-től 1985/86-ig
Műanyag szerkezetek		7	2+0	Balázs György	1978/79-től 1986/87-ig választható, kötelező
Építőanyagok		3 4	2+0 2+2	Balázs György – Kertész Pál Balázs György	1985/86-tól 1991/92-ig

Építészmérnöki esti tagozat

Építőanyagok		3 4	1+0 1+1	Balázs György Balázs György	1964/65-től 1977/78-ig
Építőanyagok		4	2+1	Balázs György	1974/75-től
Építőanyagok, geológia, kémia		3	2+0	Balázs György – Kertész Pál – Lakatos Istvánné	1977/78-tól 1980/81-ig

2. melléklet: Egyetemi jegyzetek

1. Ocsvár R.: Vasbetonszerkezetek építése c. jegyzet I. kiadásának az átdolgozása, Felsőoktatási Jegyzetellátó V. (1951), 1–169 old. (IV. éves hídtagozatos mérnökhallgatóknak).

2. **Balázs Gy.** – Kilián J.: Válogatott fejezetek a vasbetonépítés köréből. Tankönyvkiadó (1951), 1–198 old. (Dr. Haviár Győző előadásai alapján készített jegyzet)

3. **Balázs Gy.** – Kilián J.: Példatár a Válogatott fejezetek a vasbetonépítés köréből c. tantárgyhoz. Felsőoktatási Jegyzetellátó V. (1953), 1–98 old. (IV. éves hídtagozatos mérnökhallgatóknak).

4. **Balázs Gy.** – Kilián J.: Medencék statikai számítása. Felsőoktatási Jegyzetellátó V. (1953), 1–214 old. (IV. éves hídtagozatos mérnökhallgatóknak).

5. **Balázs Gy.** – Kilián J.: Vasbetonhidak tervgyűjteménye. Felsőokt. Jegyzetellátó V. (1955), 7.7. old.

6. **Balázs Gy.** – Kilián J. – Mohay K.: Vasbetonszerkezetek. Felsőoktatási Jegyzetellátó V. (bővített utánnyomás 1955), 1–317 old. (Dr. Palotás László és Dr. Haviár Győző egy. tanárok előadásaihoz írt jegyzet)

7. **Balázs Gy.** – Kilián J. – Mohay K.: Vasbetonépítés (IV. éves esti hídtagozatos mérnökhallgatóknak). Felsőoktatási Jegyzetellátó V. (1955), 1–321 old. (Palotás L. és Haviár Gy. előadásainak a felhasználásával írt jegyzet)

8. Palotás L.: Vasbetonhidak ábra- és tervgyűjteménye. Felsőfokú Jegyzetellátó V. (1955), 1–201 old. Ebből **Balázs Gy.** :a kiadvány szerkesztése és 54 tervlap összeállítása.

9. Palotás L. előadásai alapján Juhász B. – **Balázs Gy.:** Vasbeton és kőhidak. Felsőoktatási Jegyzetellátó V. (1956), 1–198 old. (Hídszakos hallgatóknak készített jegyzet). Balázs Gy. 87-194. old.

10. **Balázs Gy.**: Vasbeton és kőhidak módszertani útmutató. Felsőoktatási Jegyzetellátó V. (1956), 1–26 old. (Hídszakos esti és levelező hallgatóknak készített jegyzet).

11. **Balázs Gy.**: Vasbeton és kőhidak. Általános hídépítés. Felsőoktatási Jegyzetellátó V. (1956), 1–214 old.

12. Palotás L. – **Balázs Gy.**: Általános hídépítés. Tankönyvkiadó (1962), 1–90 old.

13. Palotás L. – **Balázs Gy.** – Kilián J.: Építőanyag praktikum. Tankönyvkiadó V., Budapest (1964), 1–467 old.

14. **Balázs Gy.**: Építőanyagok I (építészhallgatóknak). Tankönyvkiadó V., Budapest (1969), 1–180 old.

15. **Balázs Gy.**: Építőanyagok II (építészhallgatóknak). Tankönyvkiadó V., Budapest (1970), 1–243 old.

16. **Balázs Gy.**: Kémia és építőanyagok II. Szervetlen építőanyagok (építőhallgatóknak). Tankönyvkiadó, Budapest (1978), 1–372 old.

17. **Balázs Gy.**: Kémia és építőanyagok III. Fémek, szerves építőanyagok. Szigetelő anyagok. Építőanyagok minősítése (építőhallgatóknak). Tankönyvkiadó, Budapest (1979), 1–396 old.

18. Juhász Z. – **Balázs Gy.**: Kémia és építőanyagok I. Építőanyagok szerkezete és általános tulajdonságai (építőhallgatóknak). Tankönyvkiadó, Budapest (1984), 1–142 old. (Ebből Juhász Z. 3–62 old.)

3. melléklet: Részvétel a szakmérnökképzésben

Sorszám	Szakmérnöki tanfolyam, szak	Kezdete, év	A tantárgy féléve	Tantárgy neve, óraszáma	Megjegyzés
1	Út és közúti forgalomtechnikai szak	1961	1.	Építőanyagok gyak.	
2	Vasbeton építés szakmérnöki ágazat	1961	2.	Építőanyagok gyak., 10 óra (Előadó: dr. *Palotás* László)	
3	Vasbeton építés szakmérnöki ágazat	1963, 1967	1.	Építőanyagok gyak., 10 óra (Előadó: dr. *Palotás* László)	
4	Faszerkezeti ágazat	1967	1.	Betontechnológia, 15 +5	
5	Építőipari minőségvizsgálat	1967, 1969, 1976	2.	Különleges betonok és habarcsok, 20+10	Az utolsó tanfolyam-nak *Balázs* Gy. volt a vezető tanára
6	Alapozás	1969	1.	Építőanyagok, 15+10	Gyak. vezető: dr. *Sárosi* Lajos, dr. *Zimonyi* Gyula, *Borján* József, *Verőci* Béla
7	Előregyártás	1970, 1972	3.	Elemtervezés, 20+10	*Gyengő* Tiborral
8	Építőanyag és építésföldtani szakmérnöki ágazat	1973	2.	Betonok és habarcsok, 20+0	
9	Vasbetontechnológia	1978, 1983	3.	Betontechnológia II., 20+10	*Kászonyi* Gábor a gyakorlatvezető
10	Fűtés és távfűtés szakmérnöki szak	1978	2.	Szigetelő anyagok és szigetelési technológiák, heti 2+1	
11	Szerkezetépítő szak építési és fenntartási ágazat	1983, 1986	2.	Anyagtechnológia, 20+10	

Sorszám	Szakmérnöki tanfolyam, szak	Kezdete, év	A tantárgy féléve	Tantárgy neve, óraszáma	Megjegyzés
12	Építőipari minőségszabályozás	1983	2. 4.	Építőanyagok minősítése II. Betonok, 15+9 Szerkezetek építése IV. Különleges betontechnológiák a mélyépítésben	Gyakorlatvezető: *Arany* Piroska és *Faragó* Zsuzsa *Balázs* Gy. volt a tanfolyam vezető tanára
13	Vízépítő szakmérnöki szak, Építéstechnológiai és folyami vízépítési ágazat	1981, 1983	3.	Műanyagok a vízépítésben, 15+5	
14	Színdinamikai és építészeti formatervező szakmérnök szak	1987	4.	Technológia és anyagismeret, 15+5	
15	Építőipari minőségvédelem	1988	1. 4.	Építőanyagok I., 20+10 Szerkezetek építés IV. Különleges technológiák a mélyépítésben, 18-3	*György* Lászlóval *Balázs* Gy. volt a tanfolyam vezető tanára
16	Építőipari igazságügyi szakmérnöki szak	1992, 1994, 1996, 1998	2.	Építőanyagok, korrózió-védelem	
17	Szerkezetépítő Betontechnológia ágazat	1997, 1999	4.	Tartósság, 18+0	
18	Szerkezetépítő Betontechnológia Ágazat	2001, 2003, 2005	2. 3. 4.	Betonstruktúra-tartósság I - Tartósság, 18+0 Diagnosztika, javítás I. – Diagnosztika, 18+0 Diagnosztika, javítás II. – Védelem, javítás, 18+0	Dr. *Kovács* Károllyal Dr. *Kovács* Károllyal Dr. *Kovács* Károllyal

4. melléklet

Mérnöktovábbképző Intézet jegyzetei és egyéb továbbképzés

1. **Balázs Gy.** — Kilián J.: Habarcsok és betonok szilárdságának a növelése nedves őrléssel. Felsőoktatási Jegyzetell. V. (1994), 1–32. old.

2. Betontechnológia. MTI 4076 előadás sorozata. **Balázs Gy.**: A beton szilárdulása és annak befolyásolása. I. k., 466–494. old. Építésügyi Dok. Iroda (1963).

3. Palotás L. — **Balázs Gy.** — Halász I. — Tevan Zs.: A beton és vasbeton általános szilárdsági állapota. Felsőoktatási Jegyzetell. V., Bp., (1965), 1–235 old. (Ebből Balázs: IV. Nyírás és csavarás együttes vizsgálata), 152–193. old.

4. **Balázs Gy.** — Tamás F. — Zimonyi Gy.: A vegyszeres betonszilárdítás. Felsőoktatási Jegyzetell. Váll. (1965), 1–155. old. (Ebből Balázs: 1. Kötésgyorsító vegyszerek alkalmazása, 3-23, 2. Kötésgyorsítás módszerei, 23–38. old. 5. A kötésgyorsítók szerepe a 30°C hőmérsékletnél kisebb hőmérsékleten végzett betonozási munkáknál, 73–108. old. 6. A bebetonozott acél korróziója és a korrózió elleni védekezés 109–155. old.)

5. **Balázs Gy.**: Betonszilárdítás a gőzölés és a kalciumklorid együttes alkalmazásával. Felsőoktatási Jegyzetell. V. (1965), 87. old.

6. Armuth A. — **Balázs Gy.** — Ujhelyi J.: Esztétikus megjelenésű betonfelületek készítése. Felsőoktatási Jegyzetell. V. (1967), 1–112. old. (Ebből Balázs: II. Szabadon álló nyersbeton felületek készítésének alapelvei és módja. 36–90. old.

7. **Balázs Gy.** — Erdélyi A. — Weiss Gy.: Tömegbeton. Felsőoktatási Jegyzetell. V. (1968), 1–203. old.

8. **Balázs Gy.** — Szerémi L. — Berényi M.: Szekrénykeresztmetszetű tartók kereszteloszlási hatásábrái (3-10 cellás tartók). KÖZDOK (1968), 1–255. old.

9. **Balázs Gy.** — Berényi M — Szerémi L..: Szekrénykeresztmetszetű tartók kereszteloszlási hatásábrái. (Elméleti rész). KÖZDOK (1969), 1–108. old.

10. **Balázs Gy.**: Különleges betonok. Felsőoktatási Jegyzetell. V. (1968), 1–88. old.

11. **Balázs Gy.** — Józsa Zs.: Ragasztott és terpesztett csapok (a szerelőjellegű építőipar új kapcsolóelemei). BME Továbbképző Intézete, Bp., (1977), 1–96. old.

5. melléklet: Balázs György által irányított TDK-zó hallgatók

Év	Hallglató	Évfolyam	Dolgozat címe	Konzulens	Elért eredmény
1959	Török Kálmán Tusnádi Pál	III.	A cement kötésének és szilárdulásának gyorsítása vegyszerekkel	Balázs György, e.ts.	II. díj, 1000 Ft-os minisztériumi különdíj
1960	Tusnádi Pál Török Kálmán	IV.	A beton alakváltozásának vizsgálata	Balázs György, e. adj.	
1960	Khaut Ferenc Horváth Albert	III.	A beton szilárdulásának gyorsítása	Balázs György, e. adj.	
1960	Khaut Ferenc Horváth Albert Nemes József	III.	Új eljárás betonok szilárdulásának gyorsítására	Balázs György, e. adj.	I. díj
1961	Iványi György	IV.	Rugalmas ágyazású keret megoldása nyomatékosztás módszerrel	Balázs György, e. adj.	
1962	Iványi György	V.	Négyszög keresztmetszetű feszített vasbeton tartók határigénybevételének meghatározása függőleges törés esetén	Balázs György, e. adj.	I. díj, miniszteri díj
1962	Cserhalmi Imre		Zömök oszlopok külpontos nyomása	Balázs György, e. adj.	
1963	Zobel Lajos	V.	Eljárás $CaCl_2$ adagolással és gőzöléssel szilárdított feszített beton acélbetétkorróziójának megelőzésére	Balázs György, e. adj.	I. díj

Év	Hallglató	Évfolyam	Dolgozat címe	Konzulens	Elért eredmény
1963	Cserhalmi Imre	V.	Elektromos ellenállásváltozáson alapuló alakváltozásmérés betonon, az alakváltozásmérések szilárdságtani értékelése	Balázs György, e. adj.	miniszteri díj
1963	Tóth Zoltán	III.	A finomszemcse-tartalom hatása a beton szilárdságára	Balázs György, e. adj.	II. díj
1964	ifj. Gáspár László	III.	Hajlított vasbeton szerkezet elmélete és gyakorlata	Balázs György, e. adj.	Dékáni dicséret
1964	Tóth Zoltán	IV.	Az adalékanyag fajlagos felületének szerepe a betontervezésben	Balázs György, e. adj.	I. díj
1964	Kovács Zsolt Salamin Pál Szentes László Hargitai József	V. III. IV. V.	Derékszögű négyszög keresztmetszetű hajlított vasbeton tartó nyomófeszültségi diagramja alakjának befolyása a semleges tengely határhelyzetére	Balázs György, e. adj.	I. díj Megosztott II. díj I. díj
1965	ifj. Gáspár László Salamin Pál Szentes László Tóth Árpád	III. III. IV. IV.	A betonkészítés korszerű módjai, különös tekintettel az építőipar fejlesztésére	Balázs György. e. adj.	II. díj
1965	Tóth Zoltán	V.	Elemi üvegszálból font kötél vizsgálata	Balázs György, e. adj.	I. díj és VII. OTDK-n III. díj
1967	Hegedűs László Verőci Béla	III.	Beton korrózió elleni védelme Kalcidur NV-vel	Balázs György, e. adj.	III. díj
1968	Verőci Béla Hegedűs László	IV. IV.	A műgyanták tapadási körülményeinek vizsgálata a betonfelület állapotától és szilárdságától függően	Balázs György, e. doc.	I. díj

Év	Hallglató	Évfolyam	Dolgozat címe	Konzulens	Elért eredmény
1968	Ijjas György Palotás Árpád	IV. IV.	Hőmérsékleteloszlás gőzölt betonban	Balázs György, e. doc.	II. díj
1969	Hegedűs László	V.	Kvarcadalékkal töltött epoxigyanta	Balázs György, e. doc.	I. díj, IX. OTDK I. díj, majd diplomamunka
1969	Verőci Béla	V.	Epoxigyanta tapadása a betonhoz	Balázs György, e. doc.	I. díj, IX. OTDK I. díj, majd diplomamunka
1970	Ijjas György	okl. m.	Feszített üvegszálbetétes műanyagok	Balázs György, e. doc.	IX. OTDK-n elhangzott, majd diplomamunka
1970	Dörögdi Sándor Leszkovics László	V. V.	A betonösszetétel hatása a beton kopásállóságára	Balázs György, e. doc.	II. díj
1971	Szentiványi Béla	V.	Hőmérsékleti feszültségek a gőzölt betonban	Balázs György, e. doc.	I. díj, X. OTKD-n I. díj, majd diplomamunka. Megjelent az Építőanyagok Tsz. Tudományos Közleményei 5. kötetében
1971	Schulek János	IV.	Az útbeton egyenlőtlen hőmérséklet-eloszlás okozta feszültségei	Balázs György, e. doc.	I. díj, X. OTDK-n I. díj
1971	Cserey Gábor Petrik Géza	II.	Az epoxigyanták szerepe a korrózió elleni védelemben	Balázs György, e. doc.	II. díj, X. OTDK-n II. díj
1973	Gáspár Márton	III.	Korszerű útbeton pálya hézagainak mozgása	Balázs György, e. doc.	III. díj + előadói díj
1979	Szegő József	okl. m.	Szerkezeti polimerbetonok	Balázs György, e. doc.	I. díj és a XIV. OTDK-n nívódíj, majd diploma-munka
1980	Huszár Zsolt	V.	Tömegbeton hőmérséklet-eloszlásának vizsgálata	Balázs György, e. doc. Tóth András, Kísérleti Fizika Tanszék	I. díj, XV. OTDK-n nívódíj

Év	Hallglató	Évfolyam	Dolgozat címe	Konzulens	Elért eredmény
1983	Kollár Mária	V.	Energiatakarékos beton-szilárdítás kalcium-kloriddal	Balázs György, e. doc.	I. díj, XVII. OTDK-n nívódíj, majd diploma-munka
1984	Bakallár Imola	III.	A beton törési mechaniz-musának vizsgálata felületi alakváltozás mérésen alapuló térfogatváltozás eredményén nyugvó módszerrel	Balázs György, e.t. Zsigovics István tud. mt.	I. díj, XVII. OTDK nívódíj
1981	Bakallár Imola	IV.	Nyomásra igénybevett beton törési mechanizmusa	Balázs György, e.t. Horváth Albert tud. oszt.vez.	I. díj, XVIII. OTDK II. díj
1987	Kiss Rita	II.	Vízzáró beton	Balázs György, e.t. Dombi József tud. ovh. SZIKKTI	I. díj, XIX. OTDK I. díj
1988	Kiss Rita	III.	Cementek fizikai tulajdon-ságainak változása hidraulitok adagolásával és a fajlagos felület változtatásával	Balázs György, e.t. Deme Istvánné tud.mt.	I. díj, XIX. OTDK II. díj
1990	Jászfi Ildikó	V.	Rétegelt-ragasztott fatartók	Balázs György, e.t.	II. díj
1990	Kiss Rita	V.	Szálerősítésű betonokhoz használt szálak	Balázs György, e.t.	I. díj + rektori különdíj, XX. OTDK-n I. díj
1993	Sugár Zsigmond	IV.	Rétegelt ragasztott fa az új tartószerkezeti anyag	Balázs György, e.t.	I. díj
1993	Varga Róbert	IV.	Tartószerkezetek ragasztása	Balázs György, e.t. Kovács Károly, e. adj.	II. díj
1993	Balogh Zoltán	IV.	Műanyagházak	Balázs György, e.t.	III. díj
1995	Sugár Zsigmond	V.	A gőzölés hatása a cementkő tulajdonságaira	Balázs György, e.t.	II. díj

6. melléklet: Tudományos jellegű diplomamunkák irányítása

Év	Szerző	Címe	Konzulens	Megjegyzés
1969	*Hegedűs* László	Kvarcadalékkal és bentonittal töltött Eporezit F17 epoxigyanta	*Balázs* György doncens és Csillag László ig.h., MÜKI	
1969	*Verőci* Béla	Az epoxigyanta tapadása a betonhoz	*Balázs* György docens és Csillag László ig.h., MÜKI	Megjelent a Magyar Építőipar 1970. 3.sz. és a Műanyag és Gumi című szaklapban
1970	*Ijjas* Gyögy	Feszített üvegszál-erősítésű műgyanta	*Balázs* György docens és *Gyengő* Tibor oszt. vez., BVM	
1971	*Szentiványi* Béla	Hőmérsékleti feszültségek a gőzölt betonban	*Balázs* György docens és *Berényi* Miklós	Megjelent az Építőanyagok Tanszék Tud. Közl. 5. kötetében
1972	Cary Silva *Jaime*	A cement hatása az útbeton repedés-érzékenységére	*Borján* József adjunktus, *Balázs* György docens, *Liptay* András Betonútépítő Váll.	Megjelent az Építőanyagok Tanszék Tud. Közl. 24. kötetében
1979	*Szegő* József	Polimerbetonok	*Balázs* György docens és *Csillag* László ig.h., MŰKI	
1983	*Kollár* Mária	Energiatakarékos betonszilárdítás kötésgyorsítóval	*Balázs* György docens és *Talabér* József egyetemi tanár	
1991	*Kiss* Rita	Üvegkötéttel feszített vasbetonhíd	*Balázs* György egyetemi tanár és *Erdélyi* László adjunktus (Vasbeton-szerkezetek Tanszéke)	Megjelent a Mélyépítéstudományi Szemlében
1996	*Kozár* Attila	Paksi Atomerőmű átmeneti hulladéktároló épülete építésének elemzése	*Balázs* György ny. e. tanár, *Kiss* Jenő igazgató, *Száraz* László létesít-ményi főmérnök VEGYÉPSZER és *Monori* József e. docens Építés-kivitelezési Tanszék	

Év	Szerző	Címe	Konzulens	Megjegyzés
1997	*Varga* J. Gábor	A légnedvesség hatására létrejövő alakváltozások vizsgálata finom-habarcsból készített, belül üreges, különböző falvastagságú henge-reken (csöveken)	*Balázs* György ny. egy. tanár, Dipl. Ing. Eugen *Hiller*, Dipl. Ing. Christian *Sodeikat* TU München, Lehrstuhl für Baustoffkunde	
1998	*Olasz* Zoltán József	A péptömörség hatása a cementkő tulajdon-ságaira	*Balázs* György ny. egy. tanár és *Csányi* Erika laborvezető	Megjelent a Peridica Polytechnika 2000. Az SZTE diploma-pályázatán I. díjat kapott
1999	Ursula *Bezerédy-Babarzy* (Bécsi Egyetem)	Die Geschicte und Entwicklung der Betonplanung (Projektierung mit besonderer Berücksichtigung der faserverstärkten hochfesten Betonarten)	*Balázs* György ny. egy. tanár, *Bölcskei* Elemér egy. tanár (TU Bécs)	

7. melléklet

Elnyert főbb kutatási pályázatai, amelyeknek témavezetője volt

OTKA 3000	A beton tartósságának elméleti kutatása (1991-94), 15 mFt
OMFB 1085/92	Vasbeton szerkezetek légszennyeződés okozta korróziós veszélyének vizsgálata (1993), 0,9 mFt
OTKA T 016 686	A beton pórusrendszerének szabályozása és hatása a beton tulajdonságaira (1995-1998), 4,8 mFt
OTKA T 019 414	Utólagosan kloridionnal szennyezett betonok tartósságának elméleti kérdései (1996-1999), 2,35 mFt
OTKA T 022 067	A levegő szennyezettségének hatása a vasbeton tartósságára (1997-2000), 5,088 mFt
OTKA T 034 467	A gőzölt beton kloridion megkötő képessége (2001-2004), 8 mFt

8. melléklet

Betonnal és vasbetonnal kapcsolatos kutatási jelentések a II. sz. Hídépítéstani Tanszéken

Balázs György – Kilián József: A hazai (új heterogén is) cementekkel készített betonok szilárdulása kis hőmérsékleten (1952)

Balázs György – Kilián József: Hajlított vasbetontartók törési eredményei és új vasbetonszabályzat (1953)

Balázs György – Kilián József: Habarcsok és betonok szilárdságának a növelése nedves őrléssel (1953)

Balázs György – Kilián József: Betonelemek zsugorodásának és kúszásának nagymértékű csökkentése (1954)

Balázs György – Kilián József: Nagyszilárdságú betonok lassú alakváltozása és tömörödése tartós teherre (1954)

Balázs György – Kilián József: A vasbeton zsugorodás okozta feszültségei (1955)

Balázs György – Kilián József: A betonok vízzáróságának a növelése bentonittal (1956)

Haviár Győző – **Balázs György** – Kilián József – Halász István – Németh Ferenc – Veress Sándor: Vas- és vasbeton tartályok hőhatás okozta belső erőinek meghatározása (1958)

Haviár Győző – **Balázs György** – Kilián József – Halász István – Németh Ferenc – Veress Sándor: Magasfalú tartályok egyenlőtlen felmelegedés okozta belső erői (1958)

Balázs György – Goschy Béla – Kilián József – Németh Ferenc: Változó merevségű rugalmas ágyazású kerethíd (1958)

Goschy Béla – **Balázs György**: Egyidejű hajlításra és nyírásra igénybe vett négyszögkeresztmetszetű vasbeton tartó határállapotának vizsgálata (1958). Tanszéki kutatás (21sz, közte 7á)

Balázs György – Kilián József: Új eljárás betonok szilárdságának gyorsítására (1958)

Goschy Béla – **Balázs György**: Előregyártott és helyszínen rábetonozott vasbeton tartó viselkedése (1959)

Balázs György – Kilián József: Színesfémsalak nehézbeton (1959)

Balázs György – Kilián József: A beton szilárdulása különböző páratartalmú térben (1959)

Goschy Béla – **Balázs György**: Feszített betongerenda nyírásvizsgálata (1960)

Balázs György: A tartós terhelés hatása a beton törőszilárdságára és rugalmassági modulusára (1960)

Balázs György – Kilián József: A beton természetes szilárdulásának néhány problémája (1959). Tanszéki kutatás (13sz, 12á, 14t)

Balázs György – Kilián József: Zúzott adalékanyagú nagyszilárdságú betonok zsugorodása és kúszása (1959). Tanszéki kutatás (11sz, 4t, 12á)

Balázs György – Orosz Árpád – Veress Sándor – Kilián József – Juhász Bertalan: Torkrét eljárással készített vízzáró vakolat (1960). ÉM 1. sz. Mélyépítő V. (17sz, 8t)

Balázs György – Kilián József –Orosz Árpád – Veress Sándor: Könnyűbeton kísérletek hídépítési célra (1960). KPM Közúti Hídosztály és UVATERV (39sz, közte 1á és táblázatok)

Balázs György: Betonozás hideg időben (1960). KPM Közúti Hídosztálya (28sz, 26t, 27á)

Balázs György: A kalcium-klorid szilárdulásgyorsító szerepe 15-20°C hőmérsékleten (1960). KPM Közúti Hídosztály (12sz, 5t, 14á)

Balázs György – Horváth Sándor – Orosz Árpád – Juhász Bertalan: Összefüggések a beton szilárdsági és alakváltozási jellemzői között (1960). KPM Közúti Hídosztálya (21sz, 2t, 19á)

Balázs György – Goschy Béla – Németh Ferenc – Seitz Károly: Szekrénytartók csavarása (1961). KPM II/2 Főosztálya (102sz, közte 36á)

Balázs György: Termofor elemek gyorsított szilárdítása a gőzölés és a kalcium-klorid együttes alkalmazásával (1961). 23. sz. ÁÉV (10sz, 19t, 19á)

Balázs György: Zsugorodásból származó feszültségek számítása (1961)

A gőzöléssel kombinált vegyszeres betonszilárdítás technológiájának kidolgozása (1961). KGST 10.3 téma. Témavezető: ÉTI Szerkezetei Anyagok Osztálya

Balázs György:

1. Betonszilárdítás a gőzölés és a kötésgyorsító vegyszerek együttes alkalmazásával (1962)
2. A kalcium-kloridos betonba helyezett acél korróziója, a kalcium-kloridos beton zsugordása stb. (1962)
3. Betonacélok kalciumklorid okozta korróziós veszélyének vizsgálata (1963)

Balázs György – Zimonyi Gyula:

4. A cement őrlési finomságának szerepe a kalcium-klorid tartalmú gőzölt beton szilárdulásánál. A kötéshő alakulása a kalcium-klorid hatására (1963). (33sz, 20t, 54á)

Betonkötésgyorsítók, Építésügyi Minisztérium

Balázs György – Veress Sándor – Zimonyi Gyula (1962):

1. A beton szilárdulásának gyorsítása 25°C-nál kisebb hőmérsékleten (35sz, közte 35t, 60á)

Balázs György – Zimonyi Gyula:

2. Betonszilárdítás a gőzölés és a kalcium-klorid együttes alkalmazásával (23sz, 15t, 60á)

Balázs György – Orosz Árpád – Veress Sándor – Németh Ferenc – Goschy Béla: A szolnoki ártéri közúti Tisza-híd feszített vasbeton tartóinak vizsgálata (1962). KPM (54sz, 24t, 39á, 19f)

Balázs György – Goschy Béla: Feszítettbeton szekrénytartók vizsgálata, nyírásra és csavarásra (1962). KPM (19sz, közte 4á)

A gőzölés és a kalcium-klorid együttes hatása a beton kezdeti szilárdulására (1962). EM Előregyártási Ig. és MTA

Balázs György:

1. A víz-cement tényező és a cementfajta hatása (18sz, 2t, 66á)
2. Betonacélok kalcium-klorid okozta korróziós veszélyének vizsgálata (51sz, 8t, 29á)
3. Klinkerásványok szilárdulása különböző hőmérsékleten

Balázs György – Zimonyi Gyula – Gémesi József (EAKKI): Kéményelemek gyorsított szilárdulása (1962). 23. sz. ÁÉV (33sz, közte 42á, 9t)

Goschy Béla – **Balázs György**: A beton és az acélbetét közötti tapadás hatása az utófeszített betontartó törőnyomatékára (1963)

Balázs György – Boros Jánosné: A fagy hatása a gőzölt és gőzöletlen beton szerkezeti felépítésére (C_3A szilárdulása különböző körülmények között, (1963). MTA Anyagszerkezeti és Anyagvizsgálati Tanszéki Munkaközösség kutatása (50 sz, 6t, 148á)

9. melléklet

Kutatási jelentések, szakértői vélemények az Építőanyagok (1963-tól), majd az Építőanyagok és Mérnökgeológia Tanszéken

Balázs György – Horváth Albert: A műkőgyártás technológiájának vizsgálata (1964). ÉM Kőfaragó és Szobrászipari V. (34sz, közte 8t + 16á, 11t, 14f, 4m)

Az alsózsolcai feszített betonaljgyártás technológiájának és a késztermék átadási módszerének felülvizsgálata. BVM, 1/64

Balázs György – Erdélyi Attila: 1. Az aljgyártással kapcsolatos irodalom és megelőző tanulmányok áttekintése (1964). (138sz, közte 26t, 10á)

Balázs György – Erdélyi Attila – Szűcs Ferenc: 2. A Tanszék laboratóriumában végzett kutatások (1964). (84 sz, 44t, 80á)

3. Vizsgálatok az alsózsolcai épületelemgyárban (1964). (95sz, 22á)

Erdélyi Attila: 4. Összefoglalás, javaslatok (1964). (20sz)

Balázs György – Szerémi László – Goschy Béla: Szekrény keresztmetszetű hídtartók erőjátékának vizsgálata. Kereszteloszlási hatásábrák számítása 1-3 cellás szekrényszelvényeknél (1964). KPM (91 sz, közte 25á)

Balázs György – Erdélyi Attila – Horváth Albert: Kopásálló (vízépítési) beton (1965). VIZITERV 127/65 (160sz, közte 41t, 30á)

Balázs György – Goschy Béla – Szerémi László: Szekrény keresztmetszetű hídtartók kereszteloszlási hasábábráinak számítása. Tiszta, gátolt, torzuló csavarás és 3-7 cellásra példa (1965). KPM, 443/64 (157sz, közte 58á)

Balázs György: Szálerősítésű építőelemekhez felhasználható szerves és szervetlen rostokból készült kötelek (fonatok) alkalmasságának vizsgálata (1965). (6sz, 3t, 12á, 4f)

Balázs György – Horváth Albert: Reológiai vizsgálatok megépült hidakon: szolnoki Zagyva-híd, mezőtúri Hortobágy-Berettyó-híd, szolnoki Tisza-ártéri híd. KPM, 369/65 (25sz, 33t, 65á, 36f), 304/66 (19sz, 30t, 64á), 170/67 (15sz, 25t, 64á), 3/68 (18sz, 64á, 26t), 6/70 (12sz, 64á, 25t)

Vízépítési beton

Balázs György – Erdélyi Attila: 1. Irodalomtanulmány (1965). (35t, 134á)

Balázs György – Bidló Gábor – Erdélyi Attila – Horváth Albert – Kertész Pál – Kleb Béla – Marek István – Török Endre: 2. Kőzeteknek mint a vízépítési beton alapanyagának alkalmassági vizsgálata (1965). (55sz, 41t, 21á, 36f)

Balázs György – Zimonyi Gyula – Horváth Albert – Boros Jánosné: 3. Vízépítési cement (1965). (17sz, 20t, 84á, 2f)

Balázs György – Erdélyi Attila: 4. Összefoglalás, javaslatok (1965). (46 old, közte 1t, 1á)

Balázs György – Boros Jánosné – Zimonyi Gyula – Barna Péter – Erdélyi Attila: Fagyhatásnak kitett gőzölt beton szilárdulási folyamatának tanulmányozása (1966). EM Műszaki Fejlesztési Főo. 204/66 (48sz, 30t, 76á, 38f)

Balázs György – Márffy Ferenc: Különleges követelményeket szolgáló betonok. Olajzáró műgyanta rétegek (1966). SZIKKTI Betonosztály 380/66 (17sz, 27t, 22á)

Balázs György – Erdélyi Attila: Rostbetonok. Szálvázerősítésű betonok és habarcsok (1966). (76sz, közte 37t, 4á, 18f)

Balázs György – Borján József – Boros Jánosné: A közcsatornák állapota a cementminőségtől függően (1967). Fővárosi Csatornázási Művek, 15/67 (40sz, 9t, 18á)

Balázs György – Borján József: S54 jelű cementtel készített tübbingelemek vizsgálata (1967). ÉVM Betonelemgyártó V. 523/67 (24sz, 6á, 12f)

Balázs György – Márffy Ferenc – Boros Jánosné: Műanyagalapú saválló védőburkolatok receptúráinak és felhordási technológiájának kidolgozása (1967). Építéstudományi Intézet, 216/67 (39sz, 16t, 6á, 1f)

Balázs György – Borján József – Boros Jánosné – Zimonyi Gyula – Zsemberi Ferenc: Húzószilárdság szempontjából optimális betonösszetétel keresése (1967). EM Betonelemgyártó V. 460/66 (20sz, 15t, 135á)

A Kiskörei Vízierőmű betontechnológiai kutatása, Vízügyi Építő V. 461/66

Erdélyi Attila – **Balázs György** – Borján József – Ludányi Tibor – Horváth Albert – Bidló Gábor – Török Endre – Marek István: 1. Alapanyagok vizsgálata (1968). (132sz, közte táblázatok, melléklet: 50t, 69á)

Erdélyi Attila – **Balázs György**: 2. Betontechnológiai kísérletek (1968). (88sz, közte 22t, melléklet: 55t, 69á)

Balázs György: Az őrlésfinomság hatása a gőzölt beton húzószilárdságára (1968). BVM, 361/68 (19sz, 74t, 79á)

Balázs György – Boros Jánosné: A fagy hatása a gőzölt és a gőzöletlen beton szerkezeti felépítésére. MTA kutatás (1968). (50sz, 6t, 150á)

Balázs György – Zimonyi Gyula – Berényi Miklós – Szilvási Márta: Vasbeton termékekben a gyártásból keletkező feszültségek okainak megkeresése és kiküszöbölési módjának meghatározása. Az egyenlőtlen hőmérséklet-eloszlásból származó feszültségek számítása (1968), BVM, 43/68 (150sz, közte 28t, 33á)

Elemgyári termékek minőségi egyenletességének vizsgálata a gyártástechnológiai paraméterek függvényében, BVM 44/68

Balázs György – Borján József – Horváth Albert: 1. Roncsolásmentes vizsgálati módszerek az irodalom és a tanszéki kísérletek alapján (1968). (103sz, 6t, 42á)

Balázs György – Borján József: 2. E jelű feszített gerenda minőségegyenletessége (1968). (26sz, 7t, 91á)

Balázs György – Borján József – Máthé György: 3. E jelű feszített gerenda gyártástechnológiája javításának lehetőségei (1968). (52sz, 10t, 23á)

Balázs György – Borján József: S54 jelű cementtel készített tübbingek átvétele (1968). Közlekedésépítő V. 267/68 (12sz, 12á)

Balázs György – Szerémi László – Goschy Béla: Szekrény keresztmetszetű tartók kereszteloszlási hatásábrái. 3-10 cellás szekrénytartók (1968). KPM (254 sz)

Útbetonkísérletek, Betonútépítő V. 618/68

Balázs György – Erdélyi Attila – Borján József: 1. Betonkísérletek (irodalom, első betonkísérlet) (1968). (131 sz, 29t, 47á)

Balázs György – Erdélyi Attila: 2. Adalékfajta, homokfajta, homoktartalom hatása a beton tulajdonságaira (1968). (32sz, 12t, 27á)

Balázs György: Az őrlésfinomság hatása a gőzölt beton húzószilárdságára és tapadóképességére (1968). BVM 361/68 (19sz, 74t, 79á és 31sz, 17t, 98á)

Különböző betonszilárdulás-gyorsító mószerek összehasonlító vizsgálata, BVM 45/68

Balázs György: 1. Betonszilárdítási módszerek műszaki hatékonyságának vizsgálata (1968). (43sz, 2t, 59á)

Balázs György – Lánczos Pál – Salamon János: 2. Betonszilárdítási módszerek gazdasági hatékonyságának vizsgálata (1968). (164sz, 6t, 2á, 21m)

Balázs György – Boros Jánosné – Kovács Miklósné – Révay Miklós – Sziklai Géza: A péptömörség hatása a húzószilárdságra. Kísérletek C_3S-tal és különböző őrlésfinomságú cementekkel (1968). BVM, 228/68 (55sz, 22t, 141á, 2f)

Balázs György – Szerémi László – Berényi Miklós: Szekrény keresztmetszetű tartók keresztteloszlási hatásábrái. Elméleti rész (1969). KPM (107sz, közte 46á)

Balázs György – Erdélyi Attila: A szentendrei HÉV Batthyány térig való kéreg alatti bevezetésének szigetelési munkái (1969). FŐMTERV, 28/69 (14sz)

Horváth Albert – **Balázs György**: A Kalcidur NV-2 szilárdulásgyorsító vegyszerrel készített betonba ágyazott acélbetétek szilárdsági és korróziós vizsgálatáról (1969). 23. ÁÉV, 4/68 (6sz, 10t, 2á)

Vízépítési betonok előírástervezete, OVH 508/68

Erdélyi Attila – **Balázs György**: 1. Betonjavító vegyszerek (adalékszerek) vizsgálata és összeférhetősége különféle cementekkel (1969). (77sz, 17á)

Erdélyi Attila – Ludányi Tibor: 2. Függelék: Adalékszerek minősítése (1969). (57sz)

Erdélyi Attila – Boros Jánosné – Koltai László: 3. Cementek korrózióállósága (1969) 3.1. Szakirodalom és szabályzatok áttekintése (1969). (80sz, közte 3t, 4á + 1m)

Erdélyi Attila – Boros Jánosné – Ludányi Tibor – Koltai László – Hegedűs Dezső: 3.2. Kísérleti eredmények (1969). (20sz, 2á, 10f)

Erdélyi Attila: 4. Konzisztenciamérő készülék (1969). (16sz, 10á)

Erdélyi Attila – Horváth Albert: 5. Javaslattétel vízépítési betonlaboratórium felállítására (1969). (15sz, 3á)

Erdélyi Attila: 6. Vízépítési betonnal és alapanyagaival szemben támasztott követelmények (1969). (45sz, 14á, közte 12t)

Erdélyi Attila – Borján József: 7. Roncsolásmentes vizsgálati módszerek betonkorrózió, illetve fagy okozta károsodásának meghatározására, laboratóriumi körülmények között (1969). (36sz, 28á, 12f)

Erdélyi Attila – **Balázs György** – Horváth Albert: 8. Betontechnológiai kísérletek kisszilárdságú kőzetekkel (1969). (21sz, 24t, 70á, 69f)

Balázs György – Kiss Jenő – Ludányi Tibor – Boros Jánosné: Furfuril-alkohol felhasználása a betonkorrózió elleni védelemben (1969). Vegyipari Fejlesztési Egyesülés, 32/69 (79sz, 9t, 31á)

Az M7-es betonút repedezése okainak kutatása, Betonútépítő V. 27/69

Balázs György – Boros Jánosné – Zimonyi Gyula: 1. Laboratóriumi és helyszíni kísérletek (1969). (43sz, 9t, 39á + 13sz, 11t, 10á)

Balázs György – Boros Jánosné: 2. Az M1 autóút 12+850 km szelvényében lévő áteresz betonjának állapota (1969). (12sz, 3á)

Balázs György – Zimonyi Gyula: 3. A Betonútépítő V. munkahelyi laboratóriumában elvégezhető cement- és betonvizsgálati módok leírása (1969). (40sz, közte 20á)

Balázs György – Boros Jánosné – Zimonyi Gyula: 4. A cement hatásának vizsgálata (1969). (13sz, 10á, 11t)

Egyrétegű betonpadlók fejlesztése, ÉTI 26/69, és ÉVM/23. ÁÉV 24/69

Balázs György: 1. Egyrétegű ipari betonpadozat betontechnológiájának kidolgozása (1969). (17sz, 9t, 48á, 19sz, 10t, 45á)

Balázs György – Boros Jánosné: 2. A betonburkolat műgyantás felületi erősítése (1970). (134 old., közte 16t, 37á)

Balázs György – Erdélyi Attila: Földalatti vasút szigetelése (1969). FŐMTERV, 29/68 (246sz, 95á + 31sz)

Erdélyi Attila – **Balázs György**: Hazai műgyanta alapú szigetelő mázak és tömítők (1970). OVH, 19/69 (55sz, 7t, 19á)
Erdélyi Attila – **Balázs György**: Műgyanta habarcsok (1970). (19sz, 4t, 14á)
Balázs György – Ludányi Tibor: Ásványgyapot lemezek erősítése furángyantával (1970). 23. ÁÉV, 11/70 (28sz, 9t, 16á)

Egyrétegű betonburkolat fejlesztése, ÉVM 23. ÁÉV 38/69
Balázs György – Varga László – Lánczos Pál: 1. Előregyártott betonpadozat (1970). (32sz, 21á)
Balázs György – Horváth Albert – Ludányi Tibor – Zimonyi Gyula: 2. Hazai műgyantákkal készített védőrétegek vizsgálata (1970). (49sz, 33t, 7á, 8f)

Balázs György: Bentonitkötésű ásványgyappot lemezek fizikai jellemzői (1970). 23. ÁÉV, 11/70 (4sz, 3t, 18á, 4sz, 4t, 10á)
Balázs György – Ludányi Tibor: Ásványgyapot lemezek erősítése furángyantával. 23. ÁÉV, 11/70 (28sz, 9t, 16á)

Üvegszál az építőiparban, ÉVM Műszaki Fejlesztési Főosztály, 4/70
Balázs György: 1. Irodalomtanulmány (317 old, közte 8t)
Balázs György – Erdélyi Attila – Ijjas György: 2. Üvegszálerősítésű műanyagból épített szerkezetek (1971). (175 old., közte 1t, 85á)
Balázs György – Tóth Kálmán – Horváth Albert: 3. Szálerősítésű perlit (1971). (81sz, közte 16t + 5 á, 11f)
Balázs György – Kovács Károly: 4. Vízüvegkötésű perlit (1971). (28sz, 1t, 5á)
Balázs György – Erdélyi Attila: 5. Szálerősítésű cementlemez (1971). (18sz, 16á)
Balázs György – Kovács Károly: 6. Szálerősítésű Hungarocell-beton falpanelok céljára (1971). (40sz, 7t, 31á)
Balázs György – Erdélyi Attila – Tóth Kálmán: 7. Összefoglalás, javaslatok (1971). (29sz, közte 3t)

Az útbeton repedésérzékenysége, KPM Közúti Igazgatósága, 37/69
Balázs György – Boros Jánosné: 1. Irodalomtanulmány (1970). (250sz, közte 2t + 114á)
Balázs György – Boros Jánosné – Zimonyi Gyula – Borján József: 2. A klinkerásványok hatása a repedésérzékenységre 1. (1970). (22sz, 13t, 96á, 4f)
Balázs György – Boros Jánosné – Borján József: 3. A klinkerásványok hatása a repedésérzékenységre 2. (1970). (26 sz, 92á)
Balázs György – Boros Jánosné: 4. A klinkerásványok hatása a repedésérzékenységre 3. (1971). (18sz, 10t, 62á)
Balázs György – Horváth Albert: 5. A pép, a habarcs és a beton szilárdsági és alakváltozási tulajdonságai (1970). (22sz, 26t, 115á, 7f)
Balázs György – Zimonyi Gyula – Borján József: 6. A klinkerásványok, a cementek és a habarcsok repedésérzékenysége (1971). (18sz, 4t, 91á, 4f)
Balázs György: 7. Irodalomtanulmány 2. (1971). (81sz, 72á)
Balázs György: 8. Összefoglalás (1971). (80sz, 59á)

Vízépítési betonok, OVH, 19/69
Erdélyi Attila – **Balázs György**: 1. Műgyanta habarcsok (1970). (19sz, 4t, 13á)
Erdélyi Attila – **Balázs György**: 2. Műgyanta alapú szigetelő mázak és tömítők (1970). (57sz, 7t, 19á)
Erdélyi Attila – Pál Károly – Máhr Géza: 3. A friss beton konzisztenciájának összehasonlító vizsgálata (1971). (14sz, 3t, 20á)
Erdélyi Attila – Borján József – Szabó János: 4. A vízépítési betonok kopási mértékének meghatározása (1971). (15sz, 8t, 8á, 14f)

Erdélyi Attila – Bidló Gábor – Juhász Zoltán – Biczók Ernő – Reznák László: 5. Homokok fizikai, ásványtani és betonképző tulajdonságai (1971). (42sz, 12á)
Erdélyi Attila – **Balázs György**: 6. Kopásálló vízépítési beton (1971). (20sz, 12t, 3á)
Erdélyi Attila – Boros Jánosné – Ludányi Tibor – Kovács Károly: 7. Cementek korrózióállósága (kísérleti eredmények) (1971). (32sz, 5t, 6á, 1f)
Erdélyi Attila – **Balázs György** – Borján József – Dörögdi Sándor – Leszkovits László: 8. Az összetétel hatása a beton kopásállóságára (1971). (11sz, 17á, 3t)

Útbetonkísérletek, Betonútépítő V., 16/70
Balázs György – Horváth Albert – Borján József – Szittner Antal – Török Endre: 1. Habarcs- és betonkísérletek (1970). (24sz, 26t, 78á, 10f)
Balázs György – Erdélyi Attila –Reznák László: 2. Az útbeton minősítése (1970). (144sz, közte 8t, 24á)
Balázs György – Borján József: 3. A roncsolásmentes vizsgálati és minősítési mód továbbfejlesztése (1970). (48sz, 7t, 37á)
Balázs György – Berényi Miklós: 4. Hőmérséklet-eloszlás a friss útbetonban (becslés számítással) (1972). (34sz, 4t, 24á)

Balázs György: Szakvélemény az Újpalota 42. toronyépület résfalbetonja minőségéről (a beküldött minták alapján) (1971). Földmunkát gépesítő V. 32/70 (10sz, 2á, 1m)
Balázs György – Erdélyi Attila: Az útbetonnal szemben támasztott követelmények és vizsgálati elvek (1971). KPM Közúti Ig. 34/70 (86 old., közte 5t + 14á, 1 kötet m)
Balázs György – Erdélyi Attila – Borján József – Arany Piroska – Zimonyi Gyula – Boros Jánosné – Kovács Károly: M7 út romlása okainak kutatása (1971). Betonútépítő V. 20/70 (93sz, közte 9t, melléklet: 88á, 57b)
Balázs György – Erdélyi Attila – Ámon Tibor – Fodor Lászlóné – Loykó Miklós – Varga Ferencné: Az útépítés anyagellátásának a terve a IV. ötéves terv időszakára (1971)
Balázs György – Ludányi Tibor – Borján József – Zimonyi Gyula – Verőci Béla: Műgyanta-habarcs kísérletek (1971). Műanyagipari Kutató Int. 12/71 (17sz, 9t, 17á + 2f)
Balázs György – Palotás László – Dolezsai Károly – Boros Jánosné – Zimonyi Gyula: Beremendi BELAZ-úttal kapcsolatos kutatás (1971). Betonútépítő V., 4/71 (19sz, 8t, 8á)

Recski kutatóakna betontechnológiai előírása, Bányászati Kutató Int. 17/71
Balázs György – Horváth Albert: 1. A beépítési technológia előzetes véleményezése (1971). (31sz, 10á)
2. A betont érő korrozív hatások véleményezése (1971). (26sz, közte 4t)

Balázs György: Előzetes betonkísérletek mágneses vízlágyító készülékkel (1972). OVH Vízgazdálkodási Tröszt, 20/71 (5sz, 7t, 1á)
Balázs György – Kovács Károly – Karabélyos Péter: SIOME-csövek húzószilárdságának növelése üvegszállal (1972). Mélyépítő V. 38/72 (12sz, 2t, 8á)
Horváth Albert – **Balázs György** – Borján József – Zimonyi Gyula – Boros Jánosné – Dombi József – Weiss György – Pásztor Rezső: Szakvélemény a siófoki hajózsilip betonszerkezetének állapotáról és javításának módjáról (1972). (46sz, 11t, 39á, 43f, 1m)
Balázs György – Horváth Albert: Ipari betonburkolatok kutatása (1972). ÉTI, 11/71 (148sz, közte 7t, 36á + 74 old. melléklet)

Különleges betonok kifejlesztése, ÉVM 22. ÁÉV, 26/72
Balázs György – Juhász Zoltán: 1. Kolkrét-beton (1972). (22sz, 5t, 11á, 1f)
Balázs György – Kovács Károly: 2. Műgyanta kötésű perlitelemek kifejlesztése (1972). (17sz, 6t, 5á, 2f)

Balázs György – Kovács Károly: 3. Hungarocell-beton falpanelok céljaira (1972). (18sz, 14t, 12á, 10f)

Balázs György – Kovács Károly – Dalmy Dénes – Hegedűs István: Polisztirolbeton falpanel kutatása (1973). 22. ÁÉV és TTI Kísérleteket Beruházó Cs., 64/72 (15sz, 9t, 17á, 6f)

Ludányi Tibor – **Balázs György** – Boros Jánosné: Szakvélemény a Szurdokpüspök-Gyöngyösi út 21+003 km szelvényben lévő Nagypatak-híd időállóságáról (1972). Egri Közúti Építő V. 39/72 (11 sz, 1t, 4á, 11m)

Útbetonkísérletek, Betonútépítő V. 29/71

Balázs György: 1. A XIV. útügyi világkongresszus útbetonra vonatkozó anyagának feldolgozása (1972). (196sz, 26t, 74á)

Balázs György: 2. Az M7 autópálya jobb pályáján a 18+916+19+080 km szelvények közötti szakaszban keletkezett vadrepedések vizsgálata (1972). (3sz, 2t, 59á)

Balázs György – Borján József: 3. A hézagvágás időpontjának becslése roncsolásmentes módszerrel (1972). (20sz, 29á, 3f)

Balázs György – Borján József – Ludányi Tibor – Bidló Gábor – Boros Jánosné: 4. A beton összetételének tervezése a beton kedvező húzószilárdságának, bedolgozhatóságának és a rendelkezésre álló anyagok figyelembevételével (1972). (29sz, 26t, 38á)

Balázs György – Boros Jánosné – Zimonyi Gyula: 5. Az M7 autópálya jobb pályáján lévő 18+916+19+080 km szelvények közötti szakasz meghibásodása okainak vizsgálata (1972). (11sz, 7t, 9f)

Balázs György – Zimonyi Gyula – Borján József – Cary Silva Jaime: 6. Hőmérsékletmérés az útbetonban (1972). (13sz, 24á)

Balázs György – Zimonyi Gyula: 7. Az új, többcélű cement betonhőmérsékletre gyakorolt hatása (1972). (10sz, 8á)

Balázs György – Zimonyi Gyula – Boros Jánosné: 8. A cement hidratációhője (klinkerásványoké is) (1973). (48sz, 17t, 45á)

Balázs György: 9. 2. európai betonútépítési konferencia (1974). (91sz, 16t, 38á)

Balázs György – Zakar Pál: 10. Betonutak kiöntő anyagai (1973). (38sz, közte 4t, 4á)

Balázs György – Borján József – Boros Jánosné – Zimonyi Gyula: 11. Régi és új, jó minőségű útbetonok összehasonlító vizsgálata (1973). (27sz, 18t, 69á, mell. magminták f)

Balázs György – Borján József: 12. Az M7 autópálya pályaszerkezete és a földmű hőmérsékletének folyamatos vizsgálata (1974). (37sz, 8t, 38á, 27f)

Balázs György – Borján József – Zimonyi Gyula – Cary Silva Jaime: 13. A cementfajta hatása a cementpép repedésérzékenységére (1974). (23sz, 2t, 59á)

Balázs György – Borján József: 14. Útépítési kőanyagok kutatása (1975)

Balázs György: 15. A tárolás módjának hatása a beton szilárdsági és alakváltozási jellemzőire (1975). (24sz, 52t, 56á)

Balázs György – Horváth Albert: 16. Az adalékfajta hatása a tapadásra (1975). (41sz, 7t, 27á)

Balázs György – Zimonyi Gyula – Horváth Albert: 17. A beton hővezetési és hőátadási tényezője (1975). (85sz, közte 33t + 21á)

Balázs György – Borján József – Józsa Zsuzsanna: 18. A pályatáblák mozgása az M7 autópálya kereszthézagainál (1975). (12sz, 16t, 34á)

Balázs György – Józsa Zsuzsanna: 19. Nagy teherbírású csapos kapcsolat (1975). (33sz, 69á)

Balázs György – Tóth András: 20. A hőmérséklet-eloszlás számítása számítógéppel (1977). (12sz, 34á)

Balázs György – Kovács Károly: 21. Polimerbeton (bibliográfia) (1977). (52sz)

Balázs György – Arany Piroska – Faragó Zsuzsa: 22. Útalapbetonok. 1. Kísérletek kohósalak kötőanyaggal (1978). (16sz, 17t, 47á)

Balázs György – Arany Piroska: 23. Útalapbetonok. 2. (a kohósalak-tartalom változtatása a cementben) (1979). (9sz, 40t, 34á)

Balázs György – Arany Piroska: 24. Útalapbetonok. 3. (Beton-kísérletek) (1980). (16sz, 63t, 62á, 7f)

Balázs György – Schwerteczky Ferenc – Zsigovics István: 25. A szemalak hatása a beton szilárdságára (1980). (47sz, közte 14á + 118f)

Balázs György – Borján József: Nagy szilárdságú kvarckavicsbetonok (1973). BVM

Balázs György – Verőci Béla: Műgyanta bevonatok vizsgálata vízépítési célokra (repedésáthidaló képesség alapján) (1973). Műanyagipari Kutató Intézet, 14/73 (14sz, 6t, 8á)

Borján József – **Balázs György**: Szakvélemény a Nagynyomású Kísérleti Intézet Százhalombattai Csarnok I. épület előregyártott elemeinek vizsgálata alapján (1974). Nagynyomású Kísérleti Int. 11/74 (34sz, 21t, 22á, 22f)

3 mm alatti homok osztályozása, Műszaki Fejlesztési Főo. 16/74

Balázs György – Horváth Albert – Székely Ádám – Kalmár Istvánné – Udvardi János – Ujhelyi János – Tevan Zsófia – Bréda Gyula – Bálint István – Horváth József – Máhr Géza – Egri Alajos – Takácsi Nagy András: 1. Az adalékanyagosztályozással kapcsolatos kutatások (1975) (87sz, közte 16t + 57á)

2. Betontechnológiai kutatások (1975) (39sz, 4t, 34á)

3. Összefoglalás (1975) (29sz)

Mosonmagyaróvári MOFÉM 116. sz. épület olajkorróziójának vizsgálata, Győr-Sopron Megyei Tanácsi Tervező V., 9/75

Juhász Zoltán – Kovács Károly – **Balázs György**: 1. Kémiai vizsgálatok (10sz, 6t, 11á), 2. Szilárdságromlás, tapadás az új betonhoz (1975). (52 old. közte 12t, 28á)

Balázs György: Szabad betonozású hidak betonozási technológiájának előkészítése. Betonösszetétel meghatározása (1975). Hídépítő V. (81sz, 39t, 33á)

Balázs György – Rácz Kornélia – Illéssy József – Baczynski Gábor – Palotás László – Kovács Károly – Arany Piroska – Kászonyi Gábor: Petőfi híd BKV vágányzóna felújítása (1975). Fővárosi Mélyépítő Beruházási és Üzemeltető V. 9/75 (100 sz, közte 11t, 18á)

Szabad betonozású hidak betonozási technológiájának előkészítése, Hídépítő V. 4/75

Balázs György – Zimonyi Gyula – Dolezsai Károly: 1. A betonozáshoz alkalmazandó cement kiválasztása (1975). (11sz, 15t, 10á)

Balázs György: 2. Betonösszetétel meghatározása (1975). (18sz, 39t, 34á)

Balázs György – Rácz Kornélia – Illéssy József – Baczyinski Gábor – Palotás László – Kovács Károly – Arany Piroska – Kászonyi Gábor: Petőfi-híd BKV villamos vágányzóna felújítása (1976). Fővárosi Mélyépítő Beruházási és Üzemeltető V. 19/75 (98sz, közte 10t, 15á)

Balázs György – Kovács Károly – Borján József: Hamzsabégi úti garázs állapotfelvétele és állagvédelme (1976). Közreműködés a Szilárdságtani és Tartószerkezeti T. munkájában (58sz, 36t, 34á)

Cementtakarékos betontechnológia szabadbetonozású hidakhoz, Hídépítő V. 17/75

Balázs György – Kászonyi Gábor – Timon László: 1. Irodalom-tanulmány (1976). (154sz, közte 13t, 83á)

Balázs György – Szombathy Zoltán: 2. Hőmérséklet-eloszlás becslése modellkísérlettel (1977). (14sz, 61á)

3. A kísérlet folytatása PZ 375 és PZ 475 cementtel (1977). (6sz, 4t, 29á)

Balázs György – Kászonyi Gábor: 4. A cement kiválasztásával kapcsolatos kísérletek (1977). (18sz, 25t, 25á)

5. A hídon végbemenő reológiai vizsgálatok (kutatási terv) (1977). (6sz)

Balázs György – Tóth András: 6. A hőmérséklet-eloszlás és a repedésérzékenység meghatározása számítással (1978). (29sz, 6t, 103á)
Balázs György – Józsa Zsuzsanna: 7. A hídbeton minőségegyenletességének vizsgálata (1979). (9sz, 5t, 9á)
Balázs György – Kászonyi Gábor: 8. A beton alaptulajdonságainak vizsgálata (1978). (20sz, 8t, 18á)
9. Reológiai vizsgálatok (1979). (14sz, 31t, 21á)

Nagyméretű azbesztcement burkolólapok, Cement és Mészművek, Vác 13/74
Balázs György – Józsa Zsuzsanna – Szabó Jánosné: 1. A burkolólapok gyártástechnológiája (1977). (127old. közte 7t, 65á + 51á, melléklet)
Juhász Zoltán – Kilián József – Halász István – Talabér József – Szombathy Zoltán – Zsigovics István – Dombi József – Gyarmathy Gyula – Juhász Zoltán: 2. A burkolólapok és az S100 pc építészeti alkalmazásának kutatása (1977). (2sz, 13t, 21á)
Marton Dezső: 3. Komplex mikroszerkezeti és korróziós vizsgálatok (1977). (35sz, közte 10t, 2á)
Juhász Zoltán: 4. Hejőcsabai II. jelű cement gőzölhetősége (1977). (6sz, 2t, 5á)

Paksi Atomerőmű betonja repedése okainak és a megelőzés módjának kutatása, Erőmű és Hálózattervező V., 12/77
Balázs György – Szombathy Zoltán: 1. A hőmérséklet-eloszlás becslése nagy modellkísérlettel a kötött testsűrűségű betonban (1977). (12sz, 1t, 33á)
Balázs György – Zsigovics István: 2. A szilárdulási folyamat vizsgálata (1977). (12sz, 31t, 6á)
Balázs György – Tóth András: 3. A hőmérséklet-eloszlás meghatározása számítógéppel (1978). (15sz, 2t, 17á)
Balázs György – Tóth András – Zsigovics István: 4. A kötött testsűrűségű betonokkal kapcsolatos kutatások eredményeinek értékelése (1978). (19sz, 15t, 103á)
5. Nehébetonokkal kapcsolatos kutatások (1978). (20sz, 9t, 39á)
Balázs György: 6. Összefoglalás, javaslatok (1978). (28sz, 9á)

Balázs György – Boros Jánosné – Szombathy Zoltán: Sugárvédelemre használt cementek alapjellemzőinek meghatározása (1977). ÉTI, 7/77 (37sz, közte 17á)
Kovács Károly – **Balázs György**: MOFÉM 116-os épület olajkorróziós károsodásának vizsgálata (1978). Győr-Sopron Megyei Tanácsi Tervező V. 20/77 (51sz közte 10t, 28á)
Balázs György – Palotás László – Kászonyi Gábor: Könnyűbeton hídépítési célra (1978). Hídépítő V. 27/77 (84sz, 57t, 31á)

Heterogéncementek hidegérézékenysége, ÉVM Műszaki Fejlesztési Főo. 9/78
Balázs György – Zsigovics István – Kovács Károly – Szombathy Zoltán: 1. Hidegérzékenység 0°C-nál nagyobb hőmérsékleten (1978). (10sz, 11t, 95á)
Balázs György: 2. A kritikus szilárdság (1979). (18sz, 3t, 8á)
Balázs György – Zsigovics István: 3. Összefoglalás, javaslatok (1979). (7sz, 2t, 12á)

Hídkísérletek. Adatszolgáltatás a szabályzat előírásának ellenőrzéséhez, Hídépítő V. 1/78
Borján József – Szombathy Zoltán: 1. Hőmérsékletmérés a győri Mosoniduna-hídon a betonozás és a feszítés közötti időben (1978). (5sz, 8t, 54á)
Borján József – **Balázs György**: 2. Hőmérsékletmérés a győri és a Tahitótfalui Dunaág-hídon (1979). (sok ábra és jegyzőkönyv)
Józsa Zsuzsanna – Palotás László: 3. Hőmérsékletmérés a győri Mosoni-Duna-hídon (1979). (23sz, 2t, 97á)
Zimonyi Gyula: 4. Hőmérsékletmérés a Tahitótfalu Dunaág-hídon (1979). (9sz, 3t, 25á)

Arany Piroska – Palotás László – **Balázs György** – Rácz Kornélia: Az Árpád híd átépítésével kapcsolatos betontechnológiai kísérletek (1979). UVATERV, 17/78 (29sz, 17á)
Arany Piroska – **Balázs György**: Heterogéncementek gőzölhetősége (1980). EVM Műszaki Fejlesztési Főosztálya, 10/80 (26sz, 48t, 95á)

Hídkísérletek II. (Csongrádi közúti Tisza-híd), Közúti Beruházó V., 12/79
Balázs György – Szombathy Zoltán: 1. Modellkísérletek (1979) (12sz, 19t, 31á)
2. Hőmérsékletmérés az indítózömben (1980) (9sz, 8t, 22á)
Balázs György – Borján József: 3. Téli körülmények köztt végzett betonozás (1981). (8sz)
4. Hőmérsékletmérés a Csongrád-szentesi közúti hídon (1982). (15sz, kb. 100 jegyzőkönyv)

Autópályahidak sózás okozta meghibásodása és a hibák javítása, Közúti Beruházó V., 14/81
Balázs György – Kovács Károly: 1. Javaslat az ez évi javításokra (1981). (17sz)
Balázs György – Kovács Károly – Borján József – Németh István: 2. Sózás okozta károsodások felmérése (1981). (63sz, közte 2t, 12á, 25f)
Balázs György – Erdélyi Attila – Németh István: 3. Az eddigi károsodási és javítási tapasztalatok rövid összefoglalása (1981). (102sz, közte 10t, 8á)
Balázs György – Borján József – Kovács Károly – Józsa Zsuzsanna – Németh István: 4. Sózás okozta károsodások okai (1982). (146sz, közte 42t, 19á, 22f, 31m)
Balázs György – Németh István: 5. Javaslattétel építtetői intézkedésekre a továbbiakban építendő hidakra vonatkozóan (1982). (65sz, közte 7á)
Balázs György – Józsa Zsuzsanna – Kovács Károly: 6. Laboratóriumi kísérletek az anyagkiválasztáshoz és a megelőző védelemhez (1982). (99sz, közte 19t, 23á)

Lőttbeton bányabiztosítás reológiai vizsgálata, Nehézipari Minisztérium Műszaki Fejlesztési Főo., és Központi Bányászati Fejlesztési Intézet, 11/80
Balázs György – Timon László: 1. Bibliográfia (1981). (200sz)
Balázs György – Palotás László: 2. Irodalomfeldolgozás 2.1. A lövelltbeton technológiája (1981). (41sz, 22á)
Balázs György – Szentiványi Béla: 2.2. Kőzetterhelés a vágatban (1981). (23sz, 6á)
Balázs György – Müller Miklós: 2.3. Lövelltbeton és a vasbeton vágat- és alagútbiztosításának méretezése (1981). (42sz, 15á)
Balázs György – Borján József – Rédeyné Faragó Zsuzsa: 3. Laboratóriumi kísérletek (1985). (45sz, 53t, 19á)
Balázs György: 4. Rövid összefoglalás (1985). (17sz)

Feszített vasbeton hídépítés anyagainak és technológiájának fejlesztése, Hídépítő V. 19/80
Balázs György – Zsigovics István – Szombathy Zoltán: 1. PZ 375 jelű cement helyettesítése magyar cementtel (1981). (12sz, 27t, 15á)
Balázs György – Zsigovics István: 2. A szilárdulási folyamat különböző hőmérsékleten (1982). (15sz, 60t, 54á)

Villamosvasúti lemezaljak továbbfejlesztése, BVM
Kausay Tibor – Székely Ádám – **Balázs György** – Kovács Károly – Józsa Zsuzsanna: 1. Betonösszetétel kidolgozása (1983). (74sz, közte 21t, 16á)
Balázs György – Borján József – Szombathy Zoltán – Baczynski Gábor: 2. Gőzölési kísérlet, a vibráció vizsgálata, homogenitás vizsgálata (1982). (48sz, 121t, 3á)
Balázs György – Kovács Károly: 3. Impregnálás poli(metil-metakriláttal) (1983). (2sz, 2á, 1t)
Balázs György – Székely Ádám: 4. Összefoglalás, javaslatok (1983). (19sz, 4á, 7t)

Az MTA Atommagkutató Intézet Debreceni Ciklotron épület sugárvédő betonszerkezetei, MTA Atommagkutató Intézet, Debrecen, 12/82

Balázs György – Zsigovics István – Erdélyi Attila: 1. Műszaki követelményrendszer (1982)

2. Betontechnológiai utasítás (1982)

Balázs György – Erdélyi Attila: 3. Laboratóriumi vizsgálatok (1983). (31sz, közte 6t + 4á)

Balázs György – Szombathy Zoltán: 4. Hőmérsékletmérés épités közben (1984). (5sz, 7t, 22á)

Balázs György – Zsigovics István: 5. Betontechnológiai utasítás sugárvédő betontömbök betonozásához (1983). (6sz)

Balázs György – Palotás László: 6. A vastagfalú szerkezetek közelítő repedés számítása (1983). (17sz, 1m)

Balázs György – Zsigovics István: 7. Összefoglalás (1984). (6sz)

Balázs György – Kovács Károly – Rédeyné Faragó Zsuzsa: Térszint alatt süllyesztett vasbeton kút kapcsolatainak vizsgálata (1983), VIZITERV, 1/83 (31sz, 6t, 21a, 26f, 1m)

Villamosvasúti lemezaljak továbbfejlesztése, BVM, 9/83

Balázs György – Borján József – Baczynski Gábor – Szombathy Zoltán: 1. A betontechnológia, szilárdítás, felületvédelem (1983). (103sz, közte 8t, 25f, 7á)

2. A gyártási folyamat ellenőrzése (1983). (48sz, 59t, 30á)

Balázs György – Székely Ádám: 3. Összefoglalás, javaslatok (1983). (20sz, 7t, 4á)

Lágymányosi Duna-híd mederpilléreinek állagára vonatkozó előzetes szakvélemény, UVATERV V., 33/84

Balázs György – Palotás László: 1. A pillérek háborús károsodása (1984). (21sz, 7á, 14f)

Balázs György – Borján József – Kászonyi Gábor: 2. A pillérek vizsgálata (1984). (18sz, 12t, 2á, 25f, kb 100 old. melléklet)

A cementkötésű lapgyártás továbbfejlesztése, Nyugatmagyarországi Fagazdasági Kombinát, 24/83

Balázs György – Kovács Károly – Boros Jánosné: 1. Irodalom, laboratóriumi kísérletek (1984). (157 old. közte 44 + 27t). 2. CO_2 kezelés hatása (1984). (46sz, közte 3t, 23á)

Balázs György – Boros Jánosné – Zsigovics István: 3. A cementkötésű faforgácslap gyártásához alkalmas cementek kiválasztása (1984). (71sz, 1t)

Balázs György – Zsigovics István: 4. Acéllemezek tisztítása (1984). (15sz, 3t, 1á, 13f)

Balázs György – Kovács Károly: 5. Szárazjéggel készített lapok utószilárdulása (1984). (10sz, 10á, 9f)

Balázs György – Zsigovics István: 6. Laboratóriumi vizsgálatok (A megbízónál tartott továbbképzés anyaga). (29 old. közte ábrák)

Balázs György – Kovács Károly: 7. A szárazjég hatásmechanizmusa (1984). (10sz, 10á)

Balázs György – Borján József: 8. Laboratóriumi eszközök (1984). (11sz, 9f, 11m)

9. Folyamatos minőség-ellenőrzés kidolgozása (roncsolásmentes((1984). (21sz, 5t, 29á)

Balázs György – Erdélyi Attila: Pernyetartalmú cementekkel készített adalékszeres betonok tulajdonságai (1984). Betonútépítő V. 19/83 (22 + 19sz, 1á, 3m)

A pernye és a vörösiszap komplex hasznosítása prognosztikus építőipari nyersanyagként. Munkabizottság dolgozta ki. Elnök: Barna László, tagok: **dr. Balázs György**, dr. Bréda Gyula, dr. Deme Istvánné, dr. Kleb Béla, dr. Mayer János, dr. Schall Róbert és dr. Zöldi József. Magyarhoni Földtani Társulat, 1984 (163sz, közte 24á)

Balázs György – Kovács Károly – Suri Károly: Betonszilárdítás a hidratációhő felhasználásával (1984). EVM 7. sz. célprogram Cement és Mészművek, BVM, Szolnok megyei ÁÉV, 27/84 (28sz, közte 9á + 125sz, 21t, 155á)

Útbetonkísérletek, Betonútépítő V. 19/83

Balázs György – Józsa Zsuzsanna – Deme Istvánné: 1. Pernye-mész kötőanyagú útalapbetonok (1984). (93sz, közte 32t, 1á + 9m, 51á)

Balázs György – Erdélyi Attila: 2. Pernyetartalmú cementekkel készített adalékszeres betonok tulajdonságai (1984). (22sz, közte 6t, 7á)

Kovács Károly: 3. Technológiai utasítás a repülőtéri kifutópályák betonjának javításához (1987). (9sz)

Balázs György – Kovács Károly: 4. A beton impregnálása (1987). (123sz, közte 17t, 13á, 2f)

Balázs György – Deme Istvánné: 5. Zárójelentés (1989). (36sz, közte 15t, 15á)

Borján József – **Balázs György** – Timon László – Józsa Zsuzsanna – Boros Jánosné: A beton húzószilárdsága és húzási alakváltozási jellemzői rövid idejű terhelésre (1985). ÉTI, 18/84 (114sz, 103á, 12 old. irodalom)

Balázs György – Borján József – Kászonyi Gábor: Előzetes szakvélemény a lágymányosi Duna-híd mederpillérének alkalmasságáról (1985). UVATERV, 15/85 (18sz, 12t, 2á, 25f)

Balázs György: Az 550 pc vizsgálata természetes szilárdulás körülményei között (1985). BVM, 21/5 (11sz, 23t, 21á)

Balázs György – Kovács Károly: Tervezést előkészítő műszaki felülvizsgálat és javaslat a Lánchíd felújításához (1986). UVATERV, 15/86 (41sz, közte 8á, 21f + 2 terv)

Kovács Károly – **Balázs György**: Hungária körúti felüljáró vasbeton szerkezetének korróziós vizsgálata (1986). FŐMTERV, 24/86 (23sz, 1t, 21á, 27f, 2m)

Balázs György – Deme Istvánné: Pernyeadagolású beton előkészítése a BVM-nél 1. (1986) és 2. BVM, 44/86 (13sz, 55á, 37t + 65sz, közte 14t, 33á)

Dunakiliti Duzzasztómű betontechnológiai feladatai, Vízépítőipari Tröszt, 4/86

Balázs György – Erdélyi Attila – Deme Istvánné – Arany Piroska – Kausay Tibor – Udvardy János – Kovács Róbert: 1. Tervezett létesítményekhez szükséges betonok, cement, adalékanyag, betonkísérletek (1986). (75sz, közte 1t + 32t, 17á)

Balázs György – Suri Károly: 2. Kéreg- és átmenő repedések megelőzése (1987). (93sz, közte 5t, 37á)

3. Repedésveszély vizsgálata. Adatszolgáltatás a betontechnológiai utasításhoz (1987). (61sz, közte 32á + 7m)

Balázs György – Deme Istvánné: Váci 250 kspc 60 cement alkalmassága a Dunakiliti Duzzasztóműhöz (1986). Vízügyi Építő V., 49/86 (6sz, 5t, 2á)

Arany Piroska – **Balázs György**: Nagy kezdő- és végszilárdságú tatabányai 550 pc laboratóriumi vizsgálata (1987). Békés Megyei ÁÉV, 33/87 (37sz, 78t, 49á)

Balázs György – Tóth János: Energiatakarékosság a hidratációhő felhasználásával (550 pc). ÉVM 2 sz. Célprogram Bizottság, 40/86 (134sz közte 15t, 41á)

Beton- és vasbeton szerkezetű vasúti hidak korróziója és védelme, MÁV Vezérigazgatóság, 1/87

Balázs György – Erdélyi Attila –Timon László – Balázs L. György – Boros Jánosné: 1. Irodalomtanulmány (1987). (214sz, közte néhány ábra)

Balázs György – Erdélyi Attila – Kovács Károly – Deme Istvánné – Boros Jánosné – Balázs L. György: 2. Irodalomtanulmány folytatása és módszerek a hidak vizsgálatára (1987). (203sz, közte 4t, 10á)

Balázs György – Deme Istvánné – Nemeskéri-Kiss Géza – Kovács Károly – Erdélyi Attila: 3. A hídvizsgálatok előkészítése (1987). (107sz, közte 15t, 16á)

Balázs György – Kovács Károly: 4. A hidak védelme és javítása (1988). (46sz, közte 16á)

Balázs György – Nemeskéri-Kiss Géza – Kovács Károly – Tóth János – Varga Jenő: 5. A hidak állapotvizsgálata (1988). (113sz, közte 14t, 6á + 92f, 12 terv)

Balázs György – Kovács Károly – Nemeskéri-Kiss Géza: 6. Korróziós veszélyeztetettség okai és mértéke. A hidak védelme (1989). (163sz, közte 51t, 13á)

Paksi Atomerőmű hulladéktároló építéstechnológiájának kidolgozása, Erőmű és Hálózattervező V., 2/87

Balázs György – Deme Istvánné – Rédeyné Faragó Zsuzsa: 1. Korszerű vízzáróság vizsgálat. Beton vízzáróságát fokozó anyagok (1988). (70sz, közte 14á)
2. Laboratóriumi cement- és betonkísérletek (1988). (90sz, közte 20t, 35á)

Balázs György – Rácz Kornélia – Suri Károly – Varga Jenő – Tóth János: 3. Hőtechnikai számítások. Hulladékot tartalmazó hordók közötti teret kitöltő beton (1988). (77sz, közte 9t, 24á)

Balázs György – Rácz Kornélia – Rédeyné Faragó Zsuzsa: 4. Betontechnológiai utasítás a süllyesztett szekrények építéséhez (1988). (16sz, 1t, 2á)

Balázs György – Rédeyné Faragó Zsuzsa: 5. A minőség-ellenőrzés rendje a süllyesztett szekrények építésében (1988). (15sz)

Balázs György – Rácz Kornélia: 6. Betontechnológiai utasítás a hordók közötti teret kitöltő beton készítésére (1988). (7sz, 1á)

Budapesti hidak meghibásodása és rekonstrukciós programja, FŐMTERV, 8/88

Balázs György – Kovács Károly – Szentiványi Béla: 1. A hidak meghibásodására és védelmére vonatkozó tapasztalatok (1988). (33sz)

Balázs György – Kovács Károly – Nemeskéri-Kiss Géza: 2. A típushibák kimutatása (1988). (126 sz, közte 9t, 11á + 55f)

Balázs György – Borján József – Kovács Károly – Nemeskéri-Kiss Géza: A lágymányosi Duna-híd pilléreinek és hídfőinek állapotvizsgálata (1988). UVATERV, 22/88 (104sz, közte 8á, 13f)
1. melléklet: Az alépítmény állapotának rögzítése fényképeken (92f)
2. melléklet: Az alépítmény állapotának és a rövid időn belül javítandó hibáknak a rögzítése vázlatrajzokon (kb. 20á)
3. melléklet: Adalékok a minőségegyenletesség vizsgálatához (13sz, 12 ábrával)
Kiegészítő szakvélemény: 13sz, közte 3t + 12 tervlap)

Közúti vasbeton hidak 10 éves időszakos felülvizsgálata, Miskoci Közúti Igazgatóság, 1/88

Balázs György – Kovács Károly – Nemeskéri-Kiss Géza – Borján József: 1. 3. sz. Budapest-Tornyosnémeti főút 106+247 km szelvényében lévő kápolnai Tarna-híd (1988). (10sz, 2t, 10f, jegyzőkönyvek)
2. 32106 sz. nagyúti bekötőút 0+684 km szelvényében lévő nagyút-híd (1988). (10sz, 2t, 1á, 16f)
3. 33. sz. Füzesabony-Debrecen főút 3+089 km szelvényében lévő Laskó patak-híd (1988). (9sz, 1á, 2t, 17f)
4. 33. sz. Füzesabony-Debrecen főút 28+542 km szelvényében lévő Eger patak-híd (1988). (13sz, 2t, 1á, 12f)
5. 3205 sz. Jászárokszállás-Tarnaméra ök. út 9+979 km szelvényében lévő tarnaőrsi Tarna-híd (1988). (9sz, 2t, 1á, 12f)
6. 30. sz. Budapest-Hatvan főút 57+867 km szelvényében lévő hatvani Zagyva-híd (1988). (13sz, 2t, 1á, 15f)
7. 24132 sz. vécsi bekötőút 9+430 km szelvényében lévő Tarna-híd (1988). (7sz, 2t, 1á, 11f)
8. 2404 sz. Zagyvaszántó-Rózsaszentmártoni ök. út 1+673 km szelvényében lévő apci Zagyva-híd (1988). (11sz, 2t, 1á, 12f)
9. 30. sz. Budapest-Hatvan főút 60+190 km szelvényében lévő közúti felüljáró (1988). (9sz, 2t, 1á, 9f)
10. 33. sz. Füzesabony-Debrecen főút 28+542 km szelvényében lévő Eger patak-híd (1988). (13sz, 2t, 28f)

Arany Piroska – **Balázs György**: Nagy kezdő- és végszilárdságú 550 pc laboratóriumi vizsgálata (1988). Békés Megyei ÁÉV, 20/88 (7sz, 10t, 12á)

Betonkorrózionak leginkább ellenálló betonösszetétel, KHVM Autópálya Főmérnökség, 9/88

Balázs György – Nguyen Huu Thanh – Tóth János: 1. A minimális hézagtérfogat. A tömörség fokozása betonösszetétellel (1989). (15sz, 8t, 46á)

Balázs György – Nguyen Huu Thanh: 2. Kísérletek 450 és 550 jelű portlandcementtel és szilikaporral (1990). (26sz, 27t, 69á)

3. Összefoglalás (1990). (26sz, 6t, 31á)

Balázs György – Kovács Károly: 4. Közúti vasbeton hidak tartóssága a hídszabályzatok tükrében (1990). (39sz)

Balázs György – Borján József – Arany Piroska – Nguyen Huu Thanh: A cement kiválasztása a Paksi Atomerőműhöz (1989). ÉTI, 35/88 (48sz, közte 1t, 6f)

Balázs György – Suri Károly: Tanácsadás a Dunakiliti Duzzasztómű hőmérsékletmérései során (1989). Széchenyi István Közlekedési és Távközlési Főiskola, 51/89, Hídépítő V. 9/89 (42sz, közte 14t, 9á + 7 m, 107á)

Arany Piroska – **Balázs György**: Szabadbetonozású feszített vasbeton hidak készítéséhez alkalmas hazai cement kiválasztása (1989). (39sz, közte 18t, 9á)

Balázs György – Nguyen Huu Thanh – Tóth János: Nagy kezdő- és végszilárdságú cement (1989). Ipari Min. Építőanyagipari Fejl. Főo. és BVM, 13/89 (33sz, 28t, 45á)

Közúti hidak időszakos 10 éves felülvizsgálata, Miskolci Közúti Igazgatóság, 36/90

Balázs György – Kovács Károly: 1. 25. sz. főút 13+928,5 km szelvényében lévő egri Kisvölgy utcai völgyhíd (1990). (12sz, 2t, 1á, 32f)

2. 3. sz. út 129+318 km szelvényében lévő Rima patak-híd (1990). (5sz, 1á, 2t, 11f)
3. Jászsági főcsatorna 1+778,6 km szelvényében és a Kisköre-Poroszló út 1+212 km szelvényében lévő híd (1990). (10sz, 2t, 1á, 20f)
4. 3213 sz. Kisköre-Poroszló út 18+710 km szelvényében lévő Laskó patak-híd (1990). (13sz, 2t, 1á, 18f)
5. Jászsági főcsatorna 3+283 km és a Heves-Pusztataksonyi út 22+455 km szelvényében lévő híd (1990). (12sz, 2t, 1á, 21f)
6. 24128 sz. egerszóláti bekötőút 0+327 km szelvényében lévő tarnaszentmáriai Tarna-híd (1990). (11sz, 2t, 1á, 14f)
7. 3. sz. Budapest-Miskolc-Tornyosnémeti főút 57+299 km szelvényében lévő, a Budapest-Miskolc vasút feletti híd (1990). (11sz, 2t, 1á, 24f)
8. 33101 sz. mezőtárkányi bekötőút 8+041,7 km szelvényében lévő Laskó patak-híd (1990). (9sz, 2t, 1á, 11f)
9. 33. sz. Füzesabony-Debreceni út 18+304 km szelvényében lévő Laskó patak-híd (1990). (11sz, 2t, 1á, 14f)
10. 3. sz. Budapest-Miskolc-Tornyosnémeti főút 91+750 km szelvényében lévő Bene patak-híd (1990). (10sz, 2t, 1á, 15f)

Balázs György – Nguyen Huu Thanh: Betonszilárdítás szilikapor felhasználásával (1990). Hídépítő V., 19/90 (44sz, 50t, 57á, 2m)

Balázs György – Kovács Károly: A repedések hatása vasbeton szerkezetek korróziójára (1990)

Beton tartósságának elméleti kutatása, OTKA 3000

Balázs György – Kovács Károly: 1. A cement által leköthető kloridtartalom (irodalmi tanulmány) (1991)

Balázs György – Deméné Csányi Erika: 2. A levegő szennyezettségének hatása a beton tartósságára (irodalomtanulmány) (1991)

Balázs György – Wagner Zsófia: 6. A betonstruktúra vizsgálata higanypenetrációs poroziméterrel és fagydilatométerrel (1993)
Balázs György – Józsa Zsuzsanna: 7. Könnyű vasbeton korrózióvédelme (1993)
Balázs György – Nguyen Huu Thanh: 8. Nagyszilárdságú beton (irodalomtanulmány) (1993)
Balázs György – Nguyen Huu Thanh: 11. A lineáris kúszás törvénye (1994)
Balázs György – Deméné Csányi Erika: 1. A levegő szennyezettségének hatása veszélyes környezetben lévő vasbeton szerkezetekre (1994)
Balázs György – Kovács Károly – Csizmadia Zoltánné: 13. Cementek kloridmegkötésének vizsgálata (1994)
Balázs György – Kovács Károly – Csizmadia Zoltánné: 15. A klinkerásványok által leköthető kloridtartalom (1994)

Balázs György – Erdélyi Attila: Szakvélemény a lágymányosi közúti Duna-híd alépítményei esztétikus betonfelületei betontechnológiájáról (1991)
Balázs György – Kovács Károly: Szakértői vélemény a karaszifoki műtárgyról (1992)
Balázs György – Józsa Zsuzsanna – Kovács Károly: Hídvédelmi anyagok összehasonlító vizsgálata (1992)
Balázs György – Kertész Pál: A Lágymányosi Duna-híd esztétikus betonjára vonatkozó szakvélemény a versenytervekhez előírt kiírás készítéséhez (1992)

Vasbeton szerkezetek légszennyeződés okozta korróziós veszélyének vizsgálata, OMFB 1085/92
Balázs György – Deméné Csányi Erika – Szentiványi Béla: 1. Irodalomtanulmány (1993)
Balázs György – Deméné Csányi Erika: 2. A kutatás módszerének kiválasztása (1993)
3. Építmények vizsgálata (1993)
4. Laboratóriumi kísérletek (1993)

M0 autóút hídjainak szakvéleményezése
Balázs György – Borján József – Kovács Károly: 1. Javaslat a repedések javítására (1993)
Balázs György – Borján József: 2. A repedések okainak kutatása (1993)

Balázs György – Arany Piroska: Bontott beton töréséből származó anyag vizsgálata útalap betonhoz való alkalmasság szempontjából (1993)

Paksi Atomerőmű átmeneti hulladéktárolója építése, VEGYÉPSZER Rt.
Balázs György – Arany Piroska – Nguyen Huu Thanh – Salem G. Nehme:
1. A fogadóépület betonozási munkái minőségellenőrzése (1995)
2. A tárolóépület betonozási munkái minőségellenőrzése (1996)

Walter-ház (Lurdy-ház) Budapest bevásárlóközpont és irodaépület vasbeton alapozási szerkezeteinek (alaplemez + oldalfal) építése (1997)
Balázs György – Zsigovics István: 1. Beton- és építéstechnológiai utasítás (1997)
Balázs György – Salem G. Nehme: 2. Az alaplemez betonjának minősítő vizsgálata (1998)

Balázs György – Salem G. Nehme: A könyves Kálmán körúti vasúti hidak repedéseinek vizsgálata és a hidak korrózióvédelme (1998)
Zsigovics István – **Balázs György**: West End City Center I. szekció betonja minőségellenőrzési munkái (1998)

A Paksi Atomerőmű kiégett kazetták átmeneti tárolója I. ütem 2. fázis, VEGYÉPSZER Rt.
Balázs György – Arany Piroska – Salem G. Nehme: 1. A betonozási munkák minőségellenőrzése (1999)

Balázs György: 2. C20 jelű beton helyettesítése C28 jelűvel (1999)

Balázs György – Csányi Erika: A beton pórusrendszerének szabályozása és hatása a beton tulajdonságaira (1998), OTKA

Balázs György – Csizmadia Zoltánné – Csányi Erika: Utólagosan kloridionnal szennyezett betonok tartósságának elméleti kérdései (1999), OTKA

Balázs György – Csányi Erika: A levegő szennyezettségének hatása a vasbeton tartósságára. Esettanulmányok. Modellkísérletek agresszív közegekben (2000), OTKA

Kiégett Kazetták Átmeneti Tároló (KKÁT) I. ütem 3. fázis vasbeton szerkezetének építése, VEGYÉPSZER Rt., 24353-003-ÉA/2001

Balázs György – Zsigovics Istvn: 1. Betontechnológiai utasítás és műszaki követelményrendszer (2001). (16sz, 6t, 9á)

Balázs György – Csányi Erika: 2. Az alapanyagok minőségellenőrzése (2001). (4sz, 13 jegyzőkönyv)

Balázs György – Zsigovics István – Damokos Ádám – Salem G. Nehme: 3. Hőmérsékletmérések a hidratációhő ellenőrzésére (2001). (6sz, 6á, 3 jegyzőkönyv)

Balázs György – Zsigovics István: 4. Próbakeverések (2001). (4sz, 23m)

Balázs György – Csányi Erika – Arany Piroska – Salem G. Nehme: 5. Az alaplemez betonjának minőségellenőrzése (2001). (10sz, 3t, 3á, 7m)

6. Felmenő szerkezet betonjának minőségellenőrzése a +5,965 m szintig (2002). (8sz, 3t, 4á, 78m)
7. A kürtő betonjának minőségellenőrzése (2001). (8sz, 2t, 2á, 44m)

Balázs György – Arany Piroska – Salem G. Nehme: 8. A betöltő fedélzet betonjának minőségellenőrzése. Egyebek (2002). (5sz, 40m)

Balázs György – Damokos Ádám – Salem G. Nehme: 9. A hőmérséklet ellenőrzése a vasbeton szerkezetben (2002). (26sz, közte 23á)

Balázs L. György (szerkesztő): A betonkorrózió legújabb kutatási eredményei. ÁKMI Kht., Szerzők: Kausay Tibor, Csányi Erika, **Balázs György**, Borosnyói Adorján, Kocsányiné Kopecskó Katalin, Józsa Zsuzsanna, Salem G. Nehme. 309 oldal, közte 213á, 71t. Ebből **Balázs György** kb. 100 oldal (2005)

10. melléklet: Önálló könyvek

1. Palotás L. – Kilián J. – **Balázs Gy.**: Betonszilárdítás
   Műszaki könyvkiadó (1968) (52-59, 63-135, 186-198. oldalak).

2. **Balázs Gy.** – Fogarasi Gy. : Vasbetonelemek kapcsolatai Műszaki könyvkiadó, Budapest (1977). 360 old. Ebből kb. 16 ív Balázs írása.

3. Palotás L. – **Balázs Gy.** : Mérnöki szerkezetek anyagtana 3. Akadémiai kiadó, Budapest, (1980). 30 ív lektorálása, a XI., a XII. és a XIII. fejezet megírása (kb. 30 ív).

4. **Balázs Gy.** (szerk.): Építőanyag praktikum, Műszaki Könyvkiadó, Budapest (1983). Balázs Gy. 65-96 old., Balázs Gy. – Erdélyi A.: 238-269, 296-301. old., összesen kb. 8 ív írása.

5. **Balázs Gy.** – Fogarasi Gy.: Szedinenija na sztomano betonni elementi
   Technika Kiadó, Szófia, 327 oldal. (1983)

6. **Balázs Gy.**: Építőanyagok, kémia. Tankönyvkiadó Váll. (1984), 656 old.

7. **Balázs Gy.**: Energiatakarékos betonszilárdítás. Műszaki Könyvkiadó (1987), 224 old.

8. **Balázs Gy.**: Beton és vasbeton I. Alapismeretek története. Akadémiai Kiadó, Budapest, (1994), 446 old.

9. **Balázs Gy.**: Beton és vasbeton II. Mélyépítési beton- és vasbeton szerkezetek története. Akadémiai Kiadó, Budapest, (1995), 754 old.

10. **Balázs Gy.**: Beton és vasbeton III. Magasépítési beton- és vasbeton szerkezetek története. Akadémiai Kiadó, Budapest, (1996), 841 old.

11. **Balázs Gy. –Tóth E.** (szerkesztők, 396 old.): Beton és vasbeton szerkezetek diagnosztikája I. Műegyetemi Kiadó (1997). és 1–2 fejezet írása 1–88 old.

12. **Balázs Gy.** - Tóth E. (szerkesztők, 465 old.): Beton és vasbeton szerkezetek diagnosztikája II. Műegyetemi Kiadó (1998). Továbbá a 13 és 14. fejezet és a 15.3 fejezetből összesen 40 old. írása.

13. **Balázs Gy.** – Balázs L. Gy. – Farkas Gy. – Kovács K.: Beton és vasbeton szerkezetek védelme, javítása és megerősítése I. Műegyetemi Kiadó (1999). 1., 2., és 4. fejezet írása (111 old.)

14. **Balázs Gy.**: Beton és vasbeton IV. Az oktatás története. Akadémiai Kiadó (2001). 1084 old.

15. **Balázs Gy.:** Barangolásaim a betonkutatás területén. Akadémiai Kiadó (2001), 706 old.

16. **Balázs Gy.** (szerkesztő, 613 old.): Beton és vasbeton szerkezetek védelme, javítása és megerősítése II. Esettanulmányok. Műegyetemi Kiadó (2002). Továbbá a 7.5. fejezet és a 7.7. fejezetből összesen 16 old. írása

17. **Balázs Gy.**: Dr. Mihailich Győző. Az oktató, a tervező, a kutató és a közéleti ember. Műegyetemi Kiadó (2002), 157. old.

18. **Balázs Gy.**: Dr. Palotás László élete és munkássága. Műegyetemi Kiadó (2004), 204 old.

19. **Balázs Gy.**: Beton és vasbeton V. A kutatás története I. Akadémiai Kiadó (2004), 675 old.

20. **Balázs Gy.**: Beton és vasbeton VI. A kutatás története II. Akadémiai Kiadó (2005), 543 oldal

11. melléklet: Könyvrészletek

1. Palotás L. (főszerkesztő): Mérnöki kézikönyv 1. kötet (1955). Beton-, kő- és vasbetonszerkezetek.
   II. Vasbeton szerkezetek alapformái és szilárdságtana A, D, E, F, G, H fejezetet Palotás L. irányításával Tassi G. és **Balázs** Gy. írta. 906-969. old.

2. Palotás L. (főszerkesztő): Mérnöki kézikönyv 3. kötet (1959). Általános hídépítés
   I. Palotás L. – **Balázs** Gy.: A hidak szerkezetei
   II. A hidak tervezésének szempontjai. Tervművelet. Előírások. 327-356. old.
   III. A méretezés alapelvei. Szabályzati előírások. 356-376. old.

3. Palotás L.: „Tartószerkezetek" c. Műszaki Értelmező Szótár anyaga vasbetonépítési részének összeállítása. Terra, Budapest (1961)

4. Műszaki Értelmező Szótár építőanyag és építéstechnológia címszavai (kb. 10 ív). Akadémiai Kiadó

5. Műszaki lexikon (1970), 3 kötet. Balázs: Építőanyag, építőanyagipar címszavak

6. Bölcskei E. – Dulácska E.: Statikusok kézikönyve. **Balázs** 2. fej: Az építőanyagok minősítése. Műszaki Könyvkiadó, bp. 1974.

7. Ábrahám K. (szerk.): A közúti közlekedés kézikönyve. **Balázs** 1. kötet 2.4.2.3, 2.4.5.1 és 2.4.5.2 fejezet. Műszaki Könyvkiadó (1978), összesen 2,7 ív

8. Palotás L. (főszerkesztő): Mérnöki kézikönyv I. k. 2. kiadás (1985)
   Balázs Gy.: 3 Építőanyag c. fejezet szakszerkesztője
   Balázs Gy.: 3.4. A szervetlen kötőanyagok 362-375. old.
   Palotás L. – **Balázs** Gy.: 3.5. A beton, 376-436. old.
   Balázs Gy.: 3.6. Falazó, vakoló-, burkoló- és injektáló habarcsok, 437-447. old.
   Balázs Gy. – Kovács K.: 3.11. A műanyagok. 557-587. old.
   Balázs Gy.: 3.12. Az üvegszál erősítésű műanyagok, 588-592. old.

9. Massányi I. – Dulácska E. (szerk.): Statikusok könyve. Magasépítés. **Balázs** Gy. 2. fej. Építőanyagok minősítése. Műszaki Könyvkiadó (1989), 21-56. old. A könyvet újra kiadták.

10. Magyar Nagylexikon. 1993-tól 18 kötetben. **Balázs**: Építőanyag címszavak

11. Révay új Lexikon 1998-tól. **Balázs**: Építő anyagtan, technológia címszavak

12. melléklet: Szakcikkek

1. **Balázs Gy.** – Kilián J.: A hazai cementekkel készült betonok szilárdulása alacsony hőmérsékleten. Mélyépítéstudományi Szemle (1953), 406–409 old.

2. Adonyi Z. – **Balázs Gy.** – Kilián J.: Vizsgálatok a nyomás alatt történő betongőzölés munkakörülményeinek tisztázására. Építőanyag (1953), 12. szám, 387–391 old.

3. **Balázs Gy.** – Kilián J.: Hajlított vasbetontartók törési eredményei és az új vasbetonszabályzat. Mélyépítéstudományi Szemle (1954), 1. szám, 1–16 old.

4. **Balázs Gy.** – Kilián J.: Válasz Garai Tamás megjegyzéseire. Mélyépítéstudományi Szemle (1954), 329–330 old.

5. **Balázs Gy.** – Kilián J.: A habarcsok és betonok szilárdságának növelése nedves őrléssel. Mélyépítéstudományi Szemle (1954), 7-8. szám, 351–360 old.

6. **Balázs Gy.** – Kilián J.: A betonelemek zsugorodásának és lassú alakváltozásának nagymértékű csökkentése. Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetem Tudományos Közlemények. I. kötet, 3. sz. (1955), 65–76 old.

7. Adonyi Z. – **Balázs Gy.** – Kilián J.: Kémiai folyamatok gőzzel szilárdított cement- és mészkötésű építőanyagokban. Építőanyag (1955), 10. szám, 374–384 old.

8. **Balázs Gy.** – Kilián J.: Nagyszilárdságú betonok lassú alakváltozása. Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetem Tudományos Közlemények. II. kötet, 2. sz. (1959), 1–18 old.

9. **Balázs Gy.** – Kilián J.: Das Kriechen und die Verdichtung hochwertiger Betone: kriechfeste Betone. Acta Technica, XVII/1-2. (1957) 113–142 old.

10. **Balázs Gy.**- Kilián J.: Effect of Bentonite on Concretes. Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetem Tudományos Közleményei, jubileumi kiadás (1957), 63-74 old.

11. **Balázs Gy.** – Kilián J.: Some aspects of the problem of accelerating concrete hardening. Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetem Tudományos Közleményei jubileumi kiadás (1957), 75–86. old.

12. **Balázs Gy.** – Kilián J.: Nagyszilárdságú betonok lassú alakváltozása és tömörödése, a kis lassú alakváltozású beton. Mélyépítéstudományi Szemle (1957), 1-2 sz., 52–64 old.

13. **Balázs Gy.** – Kilián J.: A betonok szilárdulásgyorsításának néhány problémája. Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetem Tudományos Közleményei III. kötet (1957), 4. sz. 3–9 old.

14. **Balázs Gy.** – Kilián J.: A vasbeton zsugorodás okozta feszültségei. ÉKME Tud. Közl. IV. köt. (1958) 5. szám, 3–16. old.

15. **Balázs Gy.** – Kelemen J. – Kilián J.: Új eljárás betonok szilárdulásának gyorsítására. Építőanyag (1958), 9. szám, 326–331. old.

16. Goschy B. – **Balázs Gy.**: Über die Tragfähigkeit von Stahlbeton Verbundkonstruktionen. Bauplanung-Bautechnik, Berlin, (1958), 311–315. old.

17. **Balázs Gy.** – Kelemen J. – Kilián J. – Sárosi L.: Betonok vízzáróságának növelése a kötőanyag javítása útján. MTA Építés és Közlekedéstudományi Közlemények, IV. kötet (1958), 3-4 sz, 303–333. old.

18. **Balázs Gy.** – Kilián J.: A bentonitos beton néhány hazai alkalmazásáról. Mélyépítéstudományi Szemle (1959), 2. sz., 83-84. old.

19. Goschy B. – **Balázs Gy.**: Discussion of the article: "Shear strength of reinforced concrete beams" by Sidney Guralnick" Journal of the Structural Division Proceedings of the A.S.C.E. Vol 85. St. 6. (1959)

20. **Balázs Gy.** – Kilián J.: Zúzott adalékanyagú betonok zsugorodása és lassú alakváltozása. Mélyépítéstudományi Szemle (1959), 9. sz., 423–431. old.

21. **Balázs Gy.** – Kilián J.: Hozzászólás Pál Tibor: A biztonság kérdése betonjaink anyagi tulajdonságainak tükrében. Mélyépítéstudományi Szemle (1959), 10. sz., 486-487. old.

22. Goschy B. – **Balázs Gy.**: Bruchsicherheitsnachweis des Verbundes zwischen Ortbeton und Fertigteil von Stahlbeton-Verbundbalken. Bauplanung-Bautechnik, 14. évf. (1960), 6. sz., 266–270. old.

23. **Balázs Gy.** – Goschy B. – Kilián J – Németh F.: Elastisch gestützte Rahmenbrücken mit veränderlicher Biegesteifigkeit. Acta Technica, XXVIII. (1960), 1-2. sz., 204–239. old.

24. **Balázs Gy.** – Kilián J. – Kontur Gy.: Színesfémsalak nehézbeton. Mélyépítéstudományi Szemle (1960), 6. sz., 276–277. old.

25. **Balázs Gy.** – Goschy B. – Kilián J – Németh F.: Vasbeton hídmodell. Mélyépítéstudományi Szemle (1960), 10. sz., 446–450. old.

26. **Balázs Gy.** – Goschy B. – Kilián J – Németh F.: Rugalmas ágyazású kerethíd. Mélyépítéstudományi Szemle (1960), 11. sz., 515–520. old.

27. **Balázs Gy.** – Kilián J.: A beton szilárdulása különböző páratartalmú légtérben. Magyar Építőipar (1960), 10-11. sz., 521–525. old.

28. **Balázs Gy.**: A vegyszeres betonszilárdítás néhány problémája. MTA Műszaki Tudományok Osztálya, Minőségi Betonkonferencia (1960), 149–159. old.

29. **Balázs Gy.**: A tartós terhelés hatása a beton törőszilárdságára és rugalmassági modulusára. MTA Műszaki Tudományok Osztálya, Minőségi Betonkonferencia (1960), 257–261.old.

30. Goschy B. – **Balázs Gy.**: Beitrag zur elastischen Stützung von Bauwerken. Beton- und Stahlbetonbau (1961), 1. sz. 10–13. old.

31. **Balázs Gy.**: A kalcium-klorid szilárdulásgyorsító szerepe 15-20°C hőmérsékleten. Mélyépítéstudományi Szemle (1961), 8. sz., 361–366. old.

32. Goschy B. – **Balázs Gy.**: Berechnung der Schubsicherheit von Spannbetonbalken. Acta Technica, XXXIII. kötet (1961), 3-4. sz., 275–300. old.

33. **Balázs Gy.**: A kalcium-klorid hatása a beton zsugorodására. Mélyépítéstudományi Szemle (1961), 9. sz., 413–417. old.

34. Goschy B. – **Balázs Gy.**: Grenzzustand der auf Biegung und auf gleichzeitigen Schub beanspruchten Stahlbeton Querschnitte. Acta Technica, XXXIV. kötet (1961), 1-2. sz., 55–69. old.

35. **Balázs Gy.**: A beton kezdőszilárdságának növelése a gőzölés és a kalciumkloridadagolás együttes alkalmazásával. Építésügyi Miniszterium kutatóintézetei és az építési kutatással foglalkozó intézmények B-1961. XI. 27-29., 103–104. old.

36. Goschy B. – **Balázs Gy.**: Feszített betongerenda nyírásvizsgálata. Építés- és Közlekedéstudományi Közlemények, VIII. kötet (1961), 3 sz, 381–400. old.

37. **Balázs Gy.**: A beton zsugorodásából eredő feszítőerő veszteségek számítása. ÉKME Tudományos Közlemények, VIII. kötet (1962), 1.sz. 3-12. old.

38. **Balázs Gy.**: A beton szilárdulása hideg időben. Mélyépítéstudományi Szemle (1961), 11. sz., 507–515. old.

39. **Balázs Gy.**: A beton kötésének és szilárdulásának gyorsítása. ÉKME Tudományos Közlemények, VIII. kötet (1962), 3.sz. 219–238. old.

40. **Balázs Gy.** – Kilián J.: Some problems concerning the after-hardening of the steam-cured concrete. RILEM International Symposium Durability of Concrete, Prague, (1962), 281–284. old.

41. Kilián J. – **Balázs Gy.**: Körszimetrikus forgásfelület tartályok belső erői egyenlőtlen hőmérsékletváltozásból. Mélyépítéstudományi Szemle (1962), 2. sz., 76–82. old.

42. **Balázs Gy.**: Betonacélok kalcium-klorid okozta korróziós veszélyének vizsgálata. Mélyépítéstudományi Szemle (1963), 12. sz., 554–560. old.

43. Goschy B. – **Balázs Gy.**: A beton és az acélbetét közötti tapadás hatása az utófeszített betontartó törőnyomatékára. Mélyépítéstudományi Szemle (1964), 3. sz., 103–107. old.

44. **Balázs Gy.**: Vlijanie hlorisztogo kal'cija na procsnoszt' proparennüh i avtoklavirovannüh betonov. – RILEM konferencia, Moszkva, (1964), 1–15. old.

45. Palotás L. – **Balázs Gy.** – Gémesi J.: Investigation of concrete hardening during steam-curing by non-destructive tests. – RILEM konferencia, Moszkva, (1964), 1–9. old.

46. **Balázs Gy.** – Tamás F.: Investigations into mechanism of calcium chloride effect in case of natural and steam curing conditions. RILEM konferencia, Moszkva, (1964), 1–16. old.

47. **Balázs Gy.**: A beton szilárdulása a gőzölés után. Magyar Építőipar (1964), 10. sz. 583–589. old.

48. **Balázs Gy.**: A kalcium-klorid hatása a kohósalak-portlandcementek szilárdulására és szilárdságára. Építőanyag (1964), 11. sz., 414–418. old.

49. Goschy B. – **Balázs Gy.**: Über den Einfluss des Verbundes auf die Bruchsicherheit der Spannbetonbalken. Acta Technica, 49. kötet, 3-4 sz. (1964). 453–462. old.

50. Palotás L. – Kilián J. – **Balázs Gy.**: Nowe wyniki badán nad przyspieszaniem twardnienia betonu. Czasopismo Techniczn, Nr. 8. Krakow, (1965), 1–10. old.

51. **Balázs Gy.** – Kunszt Gy.: A gőzölt betonszerkezetek romlásának okai. Magyar Építőipar (1965), 9. sz. 543–549. old.

52. **Balázs Gy**. – Orosz Á. – Veress S.: Kísérletek előregyártott elemekből összeállított feszített betontartókon. Mélyépítéstudományi Szemle (1965), 2. sz., 49–59. old.

53. Goschy B. – **Balázs Gy.**: Szekrényszelvényű tartók csavarása. Mélyépítéstudományi Szemle (1965), 9. sz., 426–432. old.

54. **Balázs Gy.**: A kalcium-klorid tartalmú beton kezdeti és későbbi szilárdsága. Mélyépítéstudományi Szemle (1965), 10-11. sz., 510–514. old.

55. Palotás L. – **Balázs Gy.:** Nacherhärtung des $CaCl_2$ -haltigen dampferhärteten Betons. Baustoffindustrie (1965), 12. sz., 361–363. old.

56. **Balázs Gy.:** A vegyszeres betonszilárdítás újabb eredményei. ÉKME Tud. Közl. XI. kötet (1965), 3-4. sz. 3–11. old.

57. **Balázs Gy.**: Berechnung der vom Schwinden des Betons herrührenden Kräfte in Stahlbetonelementen. Acta Tech. Hung. XXXIII. kötet (1965), 51. sz. 309–325. old.

58. **Balázs Gy.** – Kunszt Gy.: A betonszilárdítás terén elért legújabb eredmények. Magyar Építőipar (1965), 12. sz., 701–709. old.

59. Zimonyi Gy. – **Balázs Gy.**: Physikalische Prüfung des Wirkungsmechanismus von Kalziumchlorid. Silikattechnik (1966), No. 17, 1. sz. 14–16. old.

60. **Balázs Gy.** – Erdélyi A. – Szűcs F.: A beton gőzölésének egyes kérdései. Mélyépítéstudományi Szemle (1966), 4.sz. 154–160. old.

61. **Balázs Gy.** – Erdélyi A.: A feszített vasúti aljak minőségi tartalékai. Mélyépítéstudományi Szemle (1966), 5.sz. 218–227. old.

62. Goschy B. – **Balázs Gy.**: Többcellás, torzuló szekrény-keresztmetszetű tartó csavarása. Mélyépítéstudományi Szemle (1966), 8. sz. 366–370. old.

63. **Balázs Gy.** – Horváth A.: Feszültségveszteség-mérések részekből összeépített hídtartókon. Feszített Beton Konferencia, II. kötet (1965), 223–235. old.

64. Palotás L. – **Balázs Gy.:** After-hardening of steam-cured concrete containing calcium chloride. ÉKME Tudományos Közlemények, XII. kötet (1967), 6.sz. 45–54. old.

65. **Balázs Gy.** – Boros M. (Mrs): The effect of calcium chloride on cement mortars under the conditions of high pressure steam curing. ÉKME Tudományos Közlemények, XII. kötet (1967), 6.sz. 85–92. old.

66. **Balázs Gy.** – Márffy F.: Protection of reinforcing steels against corrosion in steam-cured concretes containing calcium chloride. ÉKME Tudományos Közlemények, XII. kötet (1967), 6.sz. 93–104. old.

67. **Balázs Gy.** – Zimonyi Gy. – Zobel L.: Előre gyártott beton egyenlőtlen hőmérsékleteloszlás okozta feszültségei és repedései. Mélyépítéstudományi Szemle (1967), 6. sz. 252–256. old.

68. **Balázs Gy.** – Erdélyi A. – Opotzky L.: Vízépítési cement. Építőanyag (1967), 9. sz., 329–336. old.

69. **Balázs Gy.** – Erdélyi A. – Horváth A.: Visegrád környéki andezitek és dácitok tartóssági vizsgálata vízépítési betonadalékanyag szempontjából. Építőanyag (1967), 4. sz., 141–147. old.

70. Palotás L. – **Balázs Gy.** – Márffy F.: Schutz des Betons vor den organischen Flüssigkeiten durch die beständigen Kunststoffüberzüge. Int. Konferenz für Baustoffe, Warszawa, 6-8. VI. (1967), 221. old.

71. **Balázs Gy.**: Die Hydratation des–der Frosteinwirkung ausgesetzten–dampgehärteten Betons. Int. Konferenz für Baustoffe, Warszawa, 6-8. VI. (1967), 196. old.

72. **Balázs Gy.** – Zimonyi Gy.: Die Wirkung von Dampferhärtung und $CaCl_2$ - Zusätzen auf die Festigkeit der Betone aus Zementen verschiedener Mahlfeinheit. Int. Konferenz für Baustoffe, Warszawa, 6-8. VI. (1967), 197. old.

73. Palotás L. – **Balázs Gy.** – Gémesi J.: Das Verfolgen der kapillaren Wasserbewegung im Beton mit zerstörungsfreien Methoden, Warszawa, 6-8. VI. (1967), 298. old.

74. Palotás L. – **Balázs Gy.** – Márffy F.: Wirkung organischer Flüssigkeiten auf Beton. II. Int. Baustoff und Silikattagung, Weimar, (1966). Megjelent (1968) 6. füzet, 160–178. old.

75. **Balázs Gy.** – Erdélyi A. – Horváth A. – Opotzky L. – Zimonyi Gy.: Kísérletek tömegbetonokhoz alkalmas cementekkel. Mélyépítéstudományi Szemle (1968), 1. sz. 18–26. old.

76. Boros M. (Mrs) – **Balázs Gy.**: Derivatographic examination of the tricalcium-aluminate–calciumsulphate–water system. Proc. 9th. Conf. Silicate Ind. Budapest (1968), 201–205. old.

77. Zimonyi Gy. – **Balázs Gy.**: Praktische Anwendungsmöglichkeit von Messungen im adiabatischen Kalorimeter, 3. Int. Baustoff und Silikattagung, Weimar, 1968. Sept. 23-27., 351–357. old.

78. **Balázs Gy.**: A betonszilárdulás gyorsítása a cement őrlési finomságának növelése útján. Magyar Építőipar, XVIII. (1969), 3. sz., 169–172. old.

79. **Balázs Gy.**: A betonszilárdulás gyorsítása a cement őrlési finomságának növelése és a gőzölés együttes alkalmazása révén. Magyar Építőipar (1969), 12. sz., 639–646. old.

80. **Balázs Gy.**: A betontechnológia fejlődésének irányai. Mélyépítéstudományi Szemle (1969), 7-8. sz. 315–329. old.

81. Boros M. (Mrs) – **Balázs Gy.**: C_3A-$CaSO_4$ - H_2O rendszerek hidratációja. Derivatográfiás vizsgálatok a hidratáció első 48 órájában. Építőanyag (1969), 7. sz. , 269–274. old.

82. **Balázs Gy.** – Márffy F.: Kísérletek műanyaghabarcsokkal. Mélyépítéstudományi Szemle (1969), 9. sz. 411–413. old.

83. **Balázs Gy.** – Szerémi L. – Berényi M.: Szekrénykeresztmetszetű tartók keresztteloszlási hatásábrái. KÖZDOK Bp., (1969), 1–108. old.

84. **Balázs Gy.** – Horváth A.: Spannungsverluste in nachträglich aus einzelnen Bauteilen zusammengespannten Tragwerken. FIP Kongresszus, Prága, (1970), VI. 8-14. sz., 1–8. old.

85. **Balázs Gy.** – Csillag L. – Verőci B.: Epoxigyanták vizsgálata az építőipari felhasználás szempontjából. Magyar Építőipar (1970), 2. sz., 93–99. old.

86. **Balázs Gy.** – Boros Jné.: Különböző őrlésfinomságú cementekkel készített nagytömörségű cementpépek szilárdulása. X. Szilikátipari Konferencia, Bp., (1970), 364–375. old.

87. **Balázs Gy.** – Horváth A.: Kriech- und Schwindmessungen an nachträglich gespannten Stahlbeton Tragwerken. IVBH Symposium, Madrid, (1970), 133–140. old.

88. **Balázs Gy.** – Erdélyi A.: Rostbetonok. Építőanyag 22. k. (1970), 7. sz., 246–256. old.

89. Gyengő T. – **Balázs Gy.** – Ijjas Gy.: A betonnyomócsőgyártás problémái és a fejlődés várható irányai. Magyar Építőipar 19. k. (1970), 10. sz., 576–582. old.

90. **Balázs Gy.** – Erdélyi A.: Útbetonkísérletek. BME Építőanyagok Tanszék Tud. Közl. 1. köt. (1970), 1–168. old.

91. Boros Jné. – **Balázs Gy.**: C_3A-$CaSO_4$ rendszerek hidratációja. Építőanyag (1970), 1. sz. , 30–37. old.

92. **Balázs** Gy. – Zimonyi Gy.: Praktische Anwendungsmöglichkeit von Messungen im adiabatischen Kalorimeter. 3. Int. Baustoff- und Silikattagung, Weimer, pp. 23-27.

93. Boros Jné. – **Balázs Gy.**: A fagyasztás hatásának derivatográfiás vizsgálata. C_3A-$CaSO_4$ -H_2O rendszerek hidratációja. Építőanyag (1970), 10. sz., 379–385. old.

94. Boros M. (Mrs) – **Balázs Gy.**: Derivatographic investigations of the effects of freezing on the hydratation of C_3A-$CaSO_4$-H_2O systems. Hung. Scient. Instruments, (1970), No. 18., 19–35. old.

95. Boros M. (Mrs) – **Balázs Gy.**: Derivatographic investigations of the effects of freezing on the hydratation of C_3A-$CaSO_4$-H_2O systems II. Hung. Scient. Instruments, (1970), No. 19., 17–30. old.

96. Boros Jné. – **Balázs Gy.**: C_3A-$CaSO_4$-H_2O rendszerek szilárdulása a gőzölés körülményei között. X. Szilikátipari Konf. (1970), VI. 15-20, 226–235. old.

97. Boros Jné. – **Balázs Gy.**: C_3A-$CaSO_4$-H_2O rendszerek szilárdulása a gőzölés körülményei között. BME Építőanyagok Tanszék Tud. Közl. 2. köt. (1970), 39–66. old.

98. Boros Jné. – **Balázs Gy.**: A fagy hatása a C_3A-$CaSO_4$-H_2O rendszerek hidratációjára. BME Építőanyagok Tanszék Tud. Közl. 3. köt. (1970), 1–87. old.

99. **Balázs Gy.** – Borján J. – Horváth A.: A beton rugalmassági modulusának eltérései. Építési Kutatásfejlesztés (1971), 7-8. sz., 10–14. old.

100. **Balázs Gy.** – Erdélyi A.: Kopásálló vízépítési betonok. Építési Kutatásfejlesztés (1971), 7-8. sz., 27–36. old.

101. **Balázs Gy.** – Borján J.: Az E-gerenda minőségegyenletességének a vizsgálata. Építési Kutatásfejlesztés (1971), 7-8. sz., 43–49. old.

102. **Balázs Gy.** – Boros Jné. – Márffy F.: Epoxigyanták tapadása betonhoz. Építési Kutatásfejlesztés (1971), 7-8. sz., 68–75. old.

103. **Balázs Gy.**: A lemezvastagság hatása a beton zsugorodására. Építési Kutatásfejlesztés (1971), 7-8. sz., 76–79. old.

104. Boros M. (Mrs) – **Balázs Gy.**: Verfestigung von C_3A-$CaSO_4$-H_2O Systemen bei der Dampfbehandlung. Zement-Kalk-Gips (1971), 10. sz., 473–476. old.

105. Boros Jné. – **Balázs Gy.**: C_3A-$CaSO_4$-H_2O rendszerek hidratációja. Építőanyag (1971), 5. sz. 186–191. old.

106. Talabér J. – **Balázs Gy.** – Ijjas Gy.: Üvegszállal erősített műanyagok.
I. rész Magyar Építőipar (1971), 5. sz., 307–317. old.
II. rész Magyar Építőipar (1971), 10. sz., 601–613. old.

107. **Balázs Gy.** – Boros M. (Mrs): Festigkeit und Hydratationsprodukte von dichten C_3S-Pasten. Wissenschaftliche Zeitschrift der Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar, 18. évf. (1971), 3/4. sz. , 228–233. old.

108. **Balázs Gy.** – Boros M. – Mayer J.: Karbonatisierung der Betonoberfläche in Gegenwart von Trass. Wissenschaftliche Zeitschrift der Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar, 18. évf. (1971), 3/4. sz. , 223–227. old.

109. **Balázs Gy.** – Berényi M. – Szentiványi B.: Hőmérsékleti feszültségek a gőzölt betonban. BME Építőanyagok Tanszék Tud. Közl. (1972), 5. kötet, 1–118. old.

110. Boros Jné. – **Balázs Gy.**: C_3A-$CaSO_4$-$CaCl_2$-H_2O rendszerek hidratációja. BME Építőanyagok Tanszék Tud. Közl. (1972), 6. kötet, 1–106. old.

111. **Balázs Gy.** – Boros M. – Mayer J.: A betonfelület karbonátosodása trasz jelenlétében. Építőanyag (1972), 6. sz. , 212–220. old.

112. **Balázs Gy.** – Horváth A. – Ludányi T. – Zimonyi Gy.: Hazai műgyantákkal készített habarcsok tulajdonságai. Mélyépítéstudományi Szemle (1972), 6. sz., 259–264. old.

113. **Balázs Gy.** – Ijjas Gy.: Üvegszálerősítésű műanyag csövek és tartályok. Mély-építéstudományi Szemle (1973), 4. sz., 168–176. old.

114. **Balázs Gy.** – Ijjas Gy.: Üvegszálerősítésű műanyagok kifáradása. Mélyépítéstudományi Szemle (1973), 8. sz., 361–366. old.

115. **Balázs Gy.**: A beton húzószilárdságának a vizsgálata. BME Építőanyagok Tanszék Tud. Közl. (1973), 7. kötet, 1–88. old.

116. **Balázs Gy.** – Ludányi T. – Varga Fné.: Betonburkolatok hibái és javítása műgyantával. BME Építőanyagok Tanszék Tud. Közl. (1973), 4. kötet, 1–118. old.

117. **Balázs Gy.** – Boros Jné.: C_3S és βC_2S-pépek hidratációja. BME Építőanyagok Tanszék Tud. Közl. (1973), 9. kötet, 1–106. old.

118. **Balázs Gy.** – Berényi M. – Szentiványi B.: Thermal stresses in steam-cured concrete. Periodica Polytechnica, 17. kötet, (1973), 3-4., sz., 121–134. old.

119. **Balázs Gy.** – Kovács K. – Ludányi T.: Concrete with foamed polystyrene aggregate. Periodica Polytechnica, 17. kötet, (1973), 3-4., sz., 135–144. old.

120. Boros M. (Mrs) – **Balázs Gy.**: Frost effect on the hydration of C_3S and βC_2S -Pastes. Periodica Polytechnica, 17. kötet, (1973), 3-4., sz., 155–167. old.

121. **Balázs Gy.** – Borján J. – Boros Jné. – Liptay A. – Zimonyi Gy.: Követelmények a cementtel szemben a cementbeton burkolatok repedésérzékenysége szempontjából. A szocialista országok útügyi szakembereinek 4. tanácskozása. (1974) 1–20 old. (magyar, német, orosz nyelven).

122. **Balázs Gy.** – Erdélyi A. – Liptay A.: Cementburkolatok élettartama. A szocialista országok útügyi szakembereinek 4. tanácskozása. (1974) 1–28. old. (magyar, német, orosz nyelven).

123. **Balázs Gy.** – Liptay A.: Vakhézagok a cementbeton burkolaton. A szocialista országok útügyi szakembereinek 4. tanácskozása. (1974) 1–13. old. (magyar, német, orosz nyelven).

124. **Balázs Gy.**: A beton húzószilárdsága (laboratóriumi kísérletek). BME Építőanyagok Tanszék Tud. Közl. (1974), 11. kötet, 1–123. old

125. **Balázs Gy.**: A cementpép és a habarcs húzószilárdsága. BME Építőanyagok Tanszék Tud. Közl. (1974), 8. kötet, 1–120. old.

126. **Balázs Gy.** – Borján J.: Nagyszilárdságú kavicsbetonok. BME Építőanyagok Tanszék Tud. Közl. (1974), 14. kötet, 1–154. old.

127. **Balázs Gy.** – Boros Jné. – Zimonyi Gy.: A cement hidratációhője (Irodalomtanulmány), BME Építőanyagok Tanszék Tud. Közl. (1974), 12. kötet, 1–122. old.

128. **Balázs Gy.** – Borján J. – Liptay A.: Hézagképzés az M-7 autópálya útbetonján. BME Építőanyagok Tanszék Tud. Közl. (1975), 18. kötet, 1–80. old.

129. Talabér J. – **Balázs Gy.** – Ijjas Gy.: Üvegszállal erősített műanyagok III. Tartószerkezetek üvegszálerősítésű műanyagból. Magyar Építőipar (1974), 12. sz., 759–772 old.

130. **Balázs** Gy. – Borján J. – Erdélyi A. – Györkéné Horváth M. – Józsa Zs. – Kovács K. – Németh I.: Autópálya-hidak sózás okozta meghibásodása és a hibák javítása. BME Építőanyagok Tanszéke Tud. Közl. (1974), 26. kötet, 1-141. old.

131. **Balázs Gy.** – Ijjas Gy.: Házak üvegszálerősítésű poliészterből. Magyar Építőipar (1975), 4-5. sz., 285–294 old.

132. **Balázs Gy.** – Borján J. – Liptay A.: Hőmérsékletmérések az útpályaszerkezetben és a földműben. BME Építőanyagok Tanszék Tud. Közl. (1975), 17. kötet, 1–116. old.

133. **Balázs Gy.** – Kovács K. – Papp A.: Polisztirol gyöngyadalékos könnyűbeton. BME Építőanyagok Tanszék Tud. Közl. (1975), 15. kötet, 1–112. old.

134. **Balázs Gy.** – Buda Gy. – Borján J. – Kertész P. – Kovács Mné. – Liptay A. – Zimonyi Gy.: Építőköveink vizsgálata útépítési alkalmasság szempontjából. BME Építőanyagok Tanszék Tud. Közl. (1975), 20. kötet, 1–207. old.

135. Kilián J. – **Balázs Gy.**: A jelentősebb tartószerkezeti építőanyagok fejlődésének problémái és lehetőségei hazánkban. BME Építőanyagok Tanszék Tud. Közl. (1975), 21. kötet, 25–39. old.

136. **Balázs Gy.** – Kilián J.: A cementkő és az adalékanyag közötti tapadás. BME Építőanyagok Tanszék Tud. Közl. (1975), 21. kötet, 41–56. old.

137. **Balázs Gy.** – Józsa Zs. – Liptay A.: Ragasztott és terpesztett csapos kapcsolat. Magyar Építőipar (1976), 6-7. sz., 374–393 old.

138. **Balázs Gy.** – Borján J. – Erdélyi A. – Liptay A. – Zimonyi Gy.: Régi és új útbetonok összehasonlító vizsgálata. BME Építőanyagok Tanszék Tud. Közl. (1976), 16. kötet, 1–202 old.

139. **Balázs Gy.**: A beton húzószilárdságának a viszonyszámai. BME Építőanyagok Tanszék Tud. Közl. (1976), 23. kötet, 1–173. old.

140. **Balázs Gy.** – Borján J. – Liptay A.: Thermometry of road pavements and earthwork. RILEM International Symposium on Testing in situ of Concrete Structures, Bp.,(1977) IX. 12-15 2. kötet, 9–18. old.

141. **Balázs Gy.**: Effect of Paste Saturation on Concrete Strength and Deformation Characteristics. Periodica Polytechnica 22. kötet (1978), 1-2. sz., 3–15. old.

142. **Balázs Gy.** – Borján J.: Failure Mechanism in High-Strength Concretes. Periodica Polytechnica 22. kötet (1978), 1-2. sz., 17–27. old.

143. **Balázs Gy.** – Boros M.: Effect of Calcium Chloride and Citric Acid on the Hydration of C_3S and βC_2S Pastes. Periodica Polytechnica 22. kötet (1978), 1-2. sz., 29–36 old.

144. **Balázs Gy.**: Az Építőanyagok Tanszék kutatási eredményei, ÉVM kutatóintézetei és építési kutatással foglalkozó intézmények VIII. ülésszaka. Tanulmány, (1978), 176–178. old.

145. **Balázs Gy.** – Liptay A.: A tárolás hatása a beton tulajdonságaira. BME Építőanyagok Tanszék Tud. Közl. (1978), 19. kötet, 1–98. old.

146. **Balázs Gy.** – Boros Jné.: Klinkerásványokból előállított cementek. BME Építőanyagok Tanszék Tud. Közl. (1978), 22. kötet, 1–148. old.

147. **Balázs Gy.** – Boros Jné.: $CaCl_2$ és citromsav hatása a C_3S és a βC_2S hidratációjára. BME Építőanyagok Tanszék Tud. Közl. (1978), 27. kötet, 1–72. old.

148. **Balázs Gy.** – Borján J. – Cary Silva Jaime – Liptay A. – Zimonyi Gy.: A cement repedésérzékenysége. BME Építőanyagok Tanszék Tud. Közl. (1979), 24. kötet, 1–111. old.

149. **Balázs Gy.** – Kovács K.: Az impregnálás hatása a beton szilárdságára. Építőanyag (1979), 12. sz. , 466–476. old.

150. **Balázs Gy.** – Zsigovics I. – Ostermann L: Heterogéncementek hidegérzékenysége. Építőanyag (1980), 7. sz. , 255–262. old.

151. **Balázs Gy.** – Csillag L. – Szegő J.: Szerkezeti epoxibeton. Építőanyag (1980), 8. sz., 304–310. old.

152. **Balázs Gy.** – Kovács K. – Bajnai L.: Olajszennyeződés hatása a beton nyomó- és tapadó szilárdságára. Építőanyag (1980), 6. sz., 233–240. old.

153. **Balázs Gy.** – Borján J. – Gulyás K. – Józsa Zs. – Zimonyi Gy. – Zsámboki G.: Hőmérsékletmérés a győri Kis-Duna-hídon. Mélyépítéstudományi Szemle (1980), 7. sz., 305–307. old.

154. **Balázs Gy.** – Borján J. – Gulyás K. – Józsa Zs. – Kászonyi G. – Szombathy Z. – Tariczky Zs.: A győri Kis-Duna-híd építésével kapcsolatos kísérletek. Mélyépítéstudományi Szemle (1980), 7. sz., 296–304. old.

155. **Balázs Gy**. – Liptay A. – Tóth A. – Zimonyi Gy.: Beton pályatábla és földmű hőmérsékletének számítása. BME Építőanyagok Tanszék Tud. Közl. (1981), 25. kötet, 1–88. old.

156. **Balázs Gy.**: A betonalkotók szerepe a húzószilárdság alakulásában. XIII. Szilikátipari és Szilikáttudományi Konferencia. (1981), 6. sz. 1-5. Bp., Sect. BTE II. 11–17. old.

157. **Balázs Gy.** – Arany P. – Ostermann L.: Heterogéncementek gőzölhetősége. Építőanyag (1981), 9. sz., 343–352. old.

158. **Balázs Gy.** – Borján J. – Józsa Zs. – Liptay A.: Az M-7 autópálya táblái mozgásainak a vizsgálata. V. Budapesti Útügyi Konferencia (1982), KTE kiadványa 66–72. old.

159. **Balázs Gy.** – Borján J. – Liptay A.: A Hőmérsékletmérés az útpályaszerkezetben és földműben. V. Budapesti Utügyi Konferencia (1982), KTE kiadványa 176–183. old.

160. **Balázs Gy.**: A betonstruktúra elemzése a korszerű betontechnológia követelményei alapján. BME Építőanyagok Tanszék Tud. Közl. (1982), 33. kötet, 5–40. old.

161. **Balázs Gy.** – Zsigovics I. – Ostermann L: Equivalent age for blast furnace slag and fly ash portland cements. Periodica Polytechnica 26. kötet (1982), 1-2. sz., 15–25. old.

162. **Balázs Gy.** – Csillag L. – Szegő J.: Epoxy concretes. Periodica Polytechnica, 26. kötet (1982), 1-2 sz. 77–87. old.

163. **Balázs Gy.** – Kovács K.: Polimer-impregnated concrete. Periodica Polytechnica, 26. kötet (1982), 1-2 sz., 89–98. old.

164. **Balázs Gy.** – Fehér J. – Szombathy Z. – Tóth A. – Zsigovics I.: A Paksi Atomerőmű betonfalai hőtechnikai vizsgálata a betonozást követő időszakban. Építőanyagok Tanszék Tudományos Közl. 31. kötet (1982), 1–115. old.

165. **Balázs Gy.** – Fehér J. – Tóth A. – Zsigovics I.: Cracking risk of the concrete crust of a nuclear power station. Per. Polyt. 26. sz. (1982), 1-2 sz., 129–149. old.

166. **Balázs Gy.** – Kászonyi G. – Varga J.: Effect of permcement load on the modulus of elasticity of concrete. International Symposium on long-term observation of concrete structures. Budapest, 17-20 september 1984. III. kötet 3–9. old.

167. **Balázs** Gy.: A beton szilárdulása a gőzölés után. Magyar Építőipar (1984), 583-590. old.

168. **Balázs Gy.**: A betonismeret múltja, jelene és jövője. BME Építőanyagok Tanszék Tud. Közl. 34. kötet (1985), 13–66. old.

169. **Balázs Gy.** – Borján J. – Boros Jné – Dombi J. – Horváth A. – Nagy Lné: A siófoki hajózsilip vizsgálata és helyreállítása. Mélyépítéstudományi Szemle (1985), 2. sz., 71–81. old.

170. **Balázs Gy.**: Der Zementstättigungswert als eine wichtige Kenngrösse der Betonstruktur. Baustoffe (1985), 1–9. old. Bauverlag.

171. **Balázs Gy.**: Betonszilárdítás a hidratációhő felhasználásával. Szilikáttechnika, (1985), 5. sz., 97–101. old.

172. **Balázs Gy.**: A beton rövid története. Mélyépítéstudományi Szemle (1985), 6. sz., 235–242. old.

173. **Balázs Gy.**: A cement és az adalékanyag rövid története. Mélyépítéstudományi Szemle (1986), 5. sz., 193–199. old.

174. **Balázs Gy.** – Arany P. – Liptay A.: Kohósalakkötőanyagú beton. Építőanyag (1986), 8. sz., 246–249. old.

175. **Balázs Gy.**: Betonaljak anyagai. Vasúti betonaljak korszerűsítése c. konferencia anyaga (KTE-ÉTE 1986 V. 15-16), 54–60. old.

176. **Balázs Gy.**: Vízépítési cementtel kapcsolatos kutatások. Építőanyag (1987), 3. sz., 79–87. old.

177. **Balázs Gy.** – Deméné Csányi E. – Liptay A.: Útalapbeton pernye - mész - cement kötőanyaggal. Építőanyag (1987), 3. sz., 268–274. old.

178. **Balázs Gy.** – Deméné Csányi E. – Liptay A.: Burkolatalap pernye - mész kötőanyaggal. Építőanyag (1987), 4. sz., 108–117. old.

179. Éhn J. – Nagy A. – **Balázs Gy.** – Rédey-Nagyné Faragó Zs. – Kovács K.: Süllyesztett, előregyártott vasbeton átemelőszivattyútelepek ragasztott kapcsolatának vizsgálata. Közlekedésépítés és Mélyépítéstudományi Szemle (1988), 1. sz., 1–17. old.

180. **Balázs Gy.**: A péptelítettség mint struktúra jellemző. Építőanyag (1988), 4. sz., 125–128. old.

181. **Balázs Gy.**: A beton húzási alakváltozási jellemzői rövididejű terhelésre. Építőanyag (1988), 4. sz., 128–130. old.

182. **Balázs Gy.** – Borján J.: A cement repedésérzékenysége. Építőanyag (1988), 4. sz., 131–135. old.

183. **Balázs Gy.** – Boros Jné.: Jellemezhető-e klinkerásvány kísérletekkel az üzemi cement. Építőanyag (1988), 4. sz., 135–137. old.

184. **Balázs Gy.**: Betontulajdonságok a betonstruktúra függvényében. BME Építőanyagok Tanszék Tud. Közl. 35. kötet . Az Építőanyagok Tanszék 25 éves évfordulójára készített kiadvány (1988), 81–125. old.

185. **Balázs** Gy.: A betonkészítésben elért eredmények és fejlesztési célkitűzések. A beton és vasbeton készítésében elért eredmények és fejlesztési célkitűzések c. konferencia az ÉTI szentendrei telepén 1988. dec. 6-7. Kiadvány, 22-31. old.

186. **Balázs Gy.** – Tóth J.: Igen nagy szilárdságú betonok előállításának elvi kérdései. Építőanyag (1989), 3. sz., 89–95. old.

187. **Balázs Gy.** – Kolostori J. – Székely I.: Nagy és különleges nagyszilárdságú cementek (550 pc) felhasználásában rejlő lehetőségek. Magyar Építőipar (1989), 4. sz., 171–178. old.

188. **Balázs Gy.** – Rédey-Nagyné Faragó Zs.: A lövellt beton bányabiztosítás alkalmazhatóságának vizsgálata. Közlekedésépítés és Mélyépítéstudományi Szemle (1989), 11. sz., 415–421. old.

189. **Balázs Gy.** – Tóth J.: Igen nagy szilárdságú betonok előállítási technológiái. Építőanyag (1989), 4. sz., 138–148. old.

190. **Balázs Gy.**: Gőzölt beton struktúraváltozása és szilárdsága fagy hatására. XV. Szilikátipari és Szilikáttudományi Konferencia, 1989. VI. hó, 151–156. old.

191. **Balázs Gy.** – Zsigovics I.: Beitrag zur innenstruktur - orientierten Betonplanung. Baustoffe – Forschung – Anwendung, Bewehrung. Baustoffinstitut der Technischen Universität München, (1989), 26–33. old.

192. **Balázs Gy.** – Boros Jné. – Deméné Csányi E. – Kovács K.: Grading of wet reground cement. Periodica Polytechnica. 33. kötet (1989), 1-2. sz., 51–57. old.

193. **Balázs Gy.** – Kovács K.: A sókorrózió elleni passzív védelem. Közlekedésépítés és Mélyépítéstudományi Szemle (1990), 9. sz., 339–345. old.

194. **Balázs Gy.** – Deméné Csányi E. – Kovács K.: A légköri szennyeződés hatása a vasbeton szerkezetekre. Környezetünk savasodása c. orsz. konferencia, Balatonfüred 1990. november 14-15., 1–8. old.

195. Kovács K. – **Balázs Gy.**: A téli sózás hatása az épített környezetre. Környezetünk savasodása c. orsz. konf., 1990. november 14-15.. 1–9. old.

196. **Balázs Gy.** – Kovács K.: A téli sózás hatása a vasbeton- és feszített vasbeton szerkezetekre. Környezetünk savasodása c. orsz. konf., 1990. november 14-15., 1–8. old.

197. **Balázs Gy.** – Kovács K. – Nemeskéri Kiss G. – Tóth Gy.: Vasúti beton- és vasbeton hidak korróziója. Közlekedésépítés és Mélyépítéstudományi Szemle (1990), 9. sz., 327–338. old.

198. **Balázs Gy.** – Kovács K.: A sókorrózió elleni aktív védekezés. Közlekedésépítés és Mélyépítéstudományi Szemle (1990), 8. sz., 288–292. old.

199. **Balázs Gy.** – Cziczó T. – Deméné Csányi E.: A levegő szennyezettsége hazánkban. Építőanyag (1990), 3. sz., 96-102. old.

200. **Balázs Gy.** – Erdélyi A. – Kovács K.: Fagy és olvasztósók hatása a beton tartósságára. Építőanyag (1990), 2. sz., 1–11. old.

201. **Balázs Gy.** – Kovács K.: A beton karbonátosodása. Építőanyag (1990), 5. sz., 175–184. old.

202. **Balázs Gy.** – Zsigovics I.: Einfluss verschiedener Faktoren auf die Rissbildungsgefahr von Massenbeton. VMPA-Tagung (1990), 04. 25-27. Techn. Univ. München, Teil C, 1–14. old.

203. **Balázs Gy.** – Kovács K.: A cementek kloridion megkötő képessége. Építőanyag (1991), 1. sz., 9–14. old.

204. **Balázs Gy.** – Erdélyi A. – Kovács K.: A betonacél korróziója károsító anyagok betonba hatolása nélkül. Építéstechnika, Építési és Szakipari munkák. Budapest, (1991) 5. sz., 202–206 old. és Építőanyag (1991), 3. sz., 82–87. old.

205. **Balázs Gy.** – Borján J. – Kovács K.: Vasbeton szerkezetek repedéseinek vizsgálata és javítása. Közlekedés és Mélyépítéstudományi Szemle (1991), 5. sz., 184–194. old.

206. **Balázs Gy.** – Kovács K. – Tóth E.: Közúti vasbetonhidak tartóssága a hídszabályzatok tükrében. Közlekedés- és Mélyépítéstudományi Szemle (1991), 6. sz., 205–212. old.

207. **Balázs Gy.** – Kovács K.: Vasbeton szerkezetek kloridion-tartalmának meghatározása. Építőanyag (1991), 5. sz. 162–172. old.

208. **Balázs Gy.** – Kovács K. – Deméné Csányi E.: A levegőszennyezés és más külső környezeti tényezők hatása az épület alkotó anyagokra, szerkezetekre. Az építés és a környezet harmóniája konferencia. Budapest, (1993), 105–113. old.

209. **Balázs Gy.** – Erdélyi A. – Kovács K.: A betonacél korróziója kloridok hatására. Építőanyag (1991), 6. sz., 202–219, old.

210. **Balázs Gy.** – Nguyen Huu Th.: Improving Concrete durability by Concrete technology methods. RILEM - IMEKO International Conference on Diagnosis of Concrete Structures RILEM - IMEKO, Bratislava, 1991. szept. 02–06.

211. **Balázs Gy.**: Effect of freezing on the hardening of steam-cured concrete. Periodica Polytechnica 37. kötet (1993), 4. sz., 305–312. old.

212. **Balázs Gy.** – Borján J. – Horváth A. – Schwerteczky F.: Effect of inhomogenity on strength and deformation characteristics of concrete. Periodica Polytechnica 37. kötet (1993), 4. sz., 313–320. old.

213. **Balázs Gy.** – Kovács K. – Csizmadia Zné: Thin-layer cromatogaphy for demonstrating chloride ion and its cations in concrete samples. RILEM - IMEKO International Conference on Diagnosis of Concrete Structures RILEM - IMEKO, Bratislava, 1991. szept. 02–06.

214. **Balázs Gy.** – Deméné Csányi E.: Dauerhaftigkeit von Stahlbeton (Einfluss von Luftschadstoffen: SO_2 u. NO_x) 12. Internationale Baustofftagung 22-24 September (1994) Weimar. Tagungsbericht - Band 2, 266–277.

215. **Balázs Gy.** – Deméné Csányi E.: A légszennyeződés hatása vasúti hidakra. Sínek Világa (1994), 1-2 szám., 36–39. oldal.

216. **Balázs Gy.**: Régi takaréküreges hidak vizsgálata. Beton havi lap II évf. (1994), 9. sz., 3–5. old.

217. **Balázs Gy.** – Hegedűs I. – Varga L.: 90 éves a szegedi víztorony. Beton havi lap II évf. (1994), 6. sz., 3–4. old.

218. Kovács K. – **Balázs Gy.** – Csizmadia J. – Balázs L. Gy.: Rapid qualitative detection of depth of chemical modifications in concrete. Proceedings of the 2nd RILEM Internationnal Conference, Stobské Pleso 1996: Diagnosis of concrete structures. 1996. okt. 7-11, 531–536. old.

219. **Balázs Gy.** – Csányi E.: Az adalékanyagok alkáli érzékenységének szerepe a beton tartósságában. Közúti Közlekedés-és Mélyépítéstudományi Szemle (1996), 10. sz., 386–388. old.

220. **Balázs Gy.**: Betonszerkezetek tartósságának elvi kérdései. Betonszerkezetek tartóssága konferencia. Budapest, 1996 okt. 29, Műegyetemi Kiadvány, 17–36. old.

221. **Balázs Gy.**: Életelveim. Tudományos munkám. Építőanyagok Tanszék Tudományos Közlemények 36. kötet. Ünnepi kiadvány Beton és vasbeton. Dr. Balázs György egyetemi tanár „a beton szerelmese" 70 éves. Műegyetemi Kiadó (1997), 17–38. old.

222. **Balázs Gy.**: A hazai cementgyártás kialakulása a múlt században és századunk elején. Építőanyag (1997), 4. sz., 118–120. old.

223. **Balázs Gy.**: A vasbeton hídépítési technológiák fejlődése hazánkban. Közúti Közlekedés- és Mélyépítéstudományi Szemle (1997), 12. sz., 471–479. old.

224. **Balázs Gy.**: A beton törési mechanizmusa és az ebből következő szerkezeti megoldások. Közúti Közlekedés és Mélyépítéstudományi Szemle (1997), 11. sz., 418-422. old.

225. Kovács K. – Csizmadia J. – **Balázs Gy.**: Analysis of the chloride binding ability of cements. Periodica Polytechnica Civil Engineering. Technical University of Budapest. Vol. 41 (1997), Nr 2, 183–198.

226. **Balázs Gy.** – Csizmadia J. – Kovács K.: Chloride ion binding ability of calcium-aluminate-, ferrite and -silicate phases. Periodica Polytechnica Civil Engineering Technical University of Budapest. Vol. 41 (1997), Nr 2, 147–168. old.

227. Csányi E. – **Balázs Gy.**: Analysis of different cement based phases in SO_2 and NO_2 atmospheres. Periodica Polytechnica Civil Engineering Technical University of Budapest. Vol. 41 (1997), Nr 2, 169–182

228. Csányi E. – **Balázs Gy.** – Volke K.: Einfluss der Zusammensetzung und der Mahlfeinheit des Zementes auf die rheologischen Eigenschaften von Zementpasten. 13. Internationale Baustofftagung 24-26 September (1997) Bauhausuniversität Weimar. Band 2. S.619–629. old.

229. **Balázs Gy.** – Csányi E. – Tamás F.: Effect of Air Pollution on Portland Cement Concrete – Case Studiies and Model Experiments. Proceedings of the 10th. International Congress on the Chemistry of Cement. Goteborg, Sweden, June 2-6, 1997. Volume 4. 8 pp. Performance and Durability of Cementitioles Materials.

230. **Balázs Gy.** – Boros M. – Tamás F.: Factors affecting cement strength studied by model cements made of clinker minerals. Proceedings of the 10th. International Congress on the Chemistry of Cement. Goteborg, Sweden, June 2-6, 1997. Volume 2. 8 pp. Performance and Durability of Cementitioles Materials.

231. **Balázs Gy.**: Az ókori cementtől a portlandcementig. Építőanyag (1997), 3. sz., 90–92. old.

232. **Balázs Gy.**: Az építőanyagok vizsgálatának kezdetei a József-Műegyetemen. Emlékülés a Magyar Anyagvizsgálók Egyesülete alapításának 100. évfordulójára. VI. Törésmechanikai szeminárium 1997. okt. 7-8. Konferencia kiadvány 106-120. old.

233. **Balázs Gy.**: A feszített vasbeton kezdete hazánkban. Építőanyag (1998), 3. sz., 105–110. old.

234. **Balázs Gy.**: A beton fejlődésének 50 éve. Építőanyag (1998), 4. sz., 146–149. old.

235. **Balázs Gy.**: Beton és feszített vasbeton előregyártása hazánkban. Építőanyag (1999), 3.sz. 77-82. old.

236. **Balázs Gy.:** Das Chloridionvermögen der Zemente Werkstoff und Konstuktion III. pp. 25–33. Gallus Rehm professzor 75. születésnapjára kiadott emlékkönyv, Stuttgart (1999).

237. **Balázs Gy.**: Konstruktive Aspekte der Querdenungsbehinderung von Bau- und Werkstoffen. Betonbau in Forschung und Praxis. Festrchirft zum 60. Geburtstag von György Iványi. Verlag Bau + Technik GmbH, Düsseldorf (1999), 83–86.

238. **Balázs Gy**.: A feszített vasbeton kezdete hazánkban. Építőanyag (1998), 3. sz. 105–110. old.

239. Csányi E. – **Balázs Gy**.: A derivatográf, mint a cementkutatás fontos eszköze. Országos Anyagtudományi, anyagvizsgálati és anyaginformatikai Konferencia és kiállítás. Balatonfüred, 1999. október 10-13., 67–68. old.

240. **Balázs Gy**.: Mikor okoz korróziót a téli sózás? 40. Országos Hídmérnöki Konferencia, Baja, 1999. május 17-19., 1–2. old. Konferencia kiadvány.

241. **Balázs Gy**. – Arany P. – S. G. Nehme – Száraz L. – Zsigovics I.: A Paksi Erőmű kiégett fűtőelemtárolója betonjának minőségellenőrzése. Vasbetonépítés 2000. 1. sz., 13–19. old.

242. **Balázs Gy**.: Merre tart a betontechnológia. Vasbetonépítés (2000) 4. sz., 98. old.

243. Csizmadia J. – **Balázs Gy**. – Tamás F. D.: Chloride ion binding capacity of tetracalcium aluminoferrite. Periodica Polytechnica Civil Engineering Technical University of Budapest. Vol 44 (2000), pp. 135–150.

244. Csányi E. – **Balázs Gy**. – Olasz Z. J.: The effect of the type of cement and of curing on the mass and deformations of hardened cement paste. Periodica Polytechnica Civil Engineering Technical University of Budapest, (2000) No. 2., pp. 151–178.

245. **Balázs Gy**. – Thanh Nyugen Huu: Long-term loading examinations in connection with the law of linear creep. Periodica Polytechnica Civil Engineering. Vol 44, (2000), No 2, pp. 179–196.

246. **Balázs Gy**. – Kiss J. – S. G. Nehme – Zsigovics I.: A Lurdy-ház alaplemezének betontechnológiája és minőségellenőrzése. Vasbetonépítés (2001), 1. sz., 9–14. old.

247. **Balázs Gy**. – Csányi E.: A levegő szennyezettségének hatása a vasbeton tartósságára. Vasbetonépítés (2001), 3. sz., 89–94. old.

248. **Balázs Gy**. – Csányi E.: A vasbeton korróziója agresszív oldatokban. Építőanyag (2001), 119–129. old.

249. Csizmadia J. – **Balázs Gy**. – Tamás F. D.: Chloride ion binding capacity of aluminoferrites. Cement and Concrete Research. 31 (2001), pp. 577–588. old.

250. **Balázs Gy**. – Csányi E.: Pernyehasznosítás a betongyártásban. Környezetvédelem, eljárástechnika. A Miskolci Egyetem Közleménye. „A" sorozat, Bányászat. 55. kötet. Miskolc, Egyetemi Kiadó, (2001), 113–125. old. és Északkelet-Magyarország VI. évf., 4. sz., 31-35. old.

251. **Balázs Gy**. – Csányi E.: A levegő szennyezettségének hatása az acélbetétek korróziójára. – Esettanulmányok I. Vasbetonépítés (2002), 1. sz., 18–23. old.

252. **Balázs Gy**. – Csányi E. –Balázs L. Gy.: A levegő szennyezettségének hatása az acélbetétek korróziójára. – Esettanulmányok II. Vasbetonépítés (2002), 2. sz., 44–49.old.

253. **Balázs Gy**. – Csányi E. – Gombor P.: Az adalékszerek hatása a cement repedésérzékenységére. Építőanyag (2002), 4.s z. 121–129. old.

254. **Balázs Gy**.: Új vizsgálati módszerek betonkutatásaim során. Anyagvizsgálók lapja (2002). 2. sz., 48–54. old.

255. **Balázs Gy**.: Barangolásaim a betonkutatás területén. Közúti és Mélyépítési Szemle 52. évf. (2002), 10. sz. 448–450. old.

256. **Balázs Gy.** – Kopecskó K.: Chloride binding in Concrete. Concrete Structures (2002), pp. 47–51.

257. **Balázs** Gy. – Kopecskó K.: Az acélbetét sózás okozta korróziójának megítélése. V. Nemzetközi vasbeton szerkezet javítási konferencia. 2002. szept. 4-5., 33-35 + 3 ábra old.

258. **Balázs Gy**. – Kopecskó K.: A beton kloridion megkötő képessége. Vasbetonépítés 2003. 1. sz. 4-9. old.

259. Kopecskó K. – **Balázs** Gy.: Kloridok a vasbetonban. Konferencia kiadvány, ÉPKO 2003 Nemzetközi Építéstudományi Konferencia, Csíksomlyó, 2003. május 29-június 1.,pp.151-156.

260. Kopecskó K. – **Balázs** Gy.: Influence of steam curing on chloride ion binding capacity of C_3A. 15. ibausil – Internationale Baustofftagung, 24-27 September 2003, Finger-Institut für Baustoffkunde, Weimar, 2003, Band 2, pp. 963-973.

261. Kopecskó K. – **Balázs** Gy.: Chloride ion binding of cement clinkers. Proceedings of the International Symposium on Durability and Maintenance of Concrete Structures organised by Croatian Society of Structural Engineers (CSSE) and Austrian society for Concrete and Construction Technology (ASCCT). 21-23 October 2004, Dubrovnik, Croatia, SECON HDGK 2004, Croatia, pp. 273-280.

262. **Balázs** Gy.: A lineáris kúszás törvényének érvényességi tartománya. Vasbetonépítés (2005), 1. sz., 10-13. old.

263. Kopecskó K. – **Balázs** Gy.: A jégtelenítő sózás hatása a cementhidratációra. Konferencia kiadvány, ÉPKO 2005 Nemzetközi Építéstudományi Konferencia, Csíksomlyó, 2005. június 2-5., pp. 143-150.

264. Kopecskó K. – **Balázs** Gy.: Chloride ion binding of cement clinkers and cements influenced by steam curing. Proceedings of the International fib Symposium on Structural Concrete and Time organised by Asociacion Argentina del Hormigon (AAHES), Asociacion Argentina de Tecnología del Hormigon (AATH), Laboratorio de Entrenamiento Multidisciplinario para la Investigación Tecnológica (LEMIT), 28-30 September 2005, La Plata, Argentina. Volume 1,pp.

13. melléklet: Egyéb cikkek, OMFB tanulmányok, megemlékezések

1. **Balázs Gy.** — Kilián J.: A gyakorlatvezetés módszertana. Felsőoktatási Szemle (1953), 444-451. old.

2. **Balázs Gy.** — Kilián J.: A gyakorlatok vezetésének módszertani kérdései. Kiadta az Építőipari Műszaki Egyetem Oktatási Osztálya és Szakszervezeti Bizottsága (1953), 16–74 old. (Az Oktatásügyi Minisztérium módszertani pályázatán első díjat nyert pályamű.)

3. **Balázs Gy.**: Beszámoló a Közlekedéstudományi Egyesület Mérnöki Szerkezetek Szakosztályának 1959-60 évi munkájáról. Mélyépítéstudományi Szemle, XI., évf. (1961), 6. sz., 378–379. old.

4. **Balázs** Gy.: Beszámoló a Közlekedéstudományi Egyesület Mérnöki Szerkezetek Szakosztályának 1961-62. évi munkájáról. Mélyépítéstudományi Szemle, XIII. évf. (1963), 8. sz., 381-394. old.

5. Beszámoló az Előregyártott vasbeton elemek szilárdulás gyorsítása az 1964. július 6-15. moszkvai konferenciáról. Összeállították: Tóbiás Lóránd a küldöttség vezetője, **Balázs** Gy. – Tamás F. – Armuth A. – Ottó Gy. – Khaut F. a küldöttség tagjai.

6. **Balázs** Gy.: Feszített beton konferencia. Mélyépítéstudományi Szemle (1966), 1. sz. 1-15. old. (magyarul), 16-26. old. (oroszul), 27-36. old. (németül), 37-46. old. (franciául), 47-56. old. (angolul)

7. **Balázs** Gy.: Zárójelentés az *Előregyártás a mélyépítésben* c. konferenciáról. (1973. szept. 11-14.)

8. OMFB tanulmány: A hazai cementgyártás fejlesztésének perspektívái (1974), 123. old., 11-en készítették. A kidolgozást Kvassay Tibor főov. koordinálta.

9. 10-8404 T jelű OMFB Tanulmány: Anyag- és energiatakarékos betontechnológiák 7. és 10. fejezete (58-74 és 107–115 oldal), 1985. szept.

10. 10-8405 E jelű OMFB Tanulmány : Építmények korrózió elleni védelme. A tanulmány szerkesztése, az 1 és 2.5.4. fejezet írása (3–13 és 49–51 oldal), 1985 márc.

11. **Balázs Gy.**: A BME Építőanyagok Tanszéke 25 éves. Közlekedés- és Mélyépítéstudományi Szemle (1989), 5. sz. 161–166 old.

12. Közúti vasbeton hídszerkezetek korrózióvédelme. Szerkesztette: **Balázs Gy.**
Írták: **Balázs Gy.** (1.,2. fejezet (kivéve 2.2.2 fejezet), 3.1, 3.4 (Borján J.-fel), 5. fejezet (kivéve 5.1.3.3 fejezet), 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3, valamint 5.2.5 fejezet Józsa Zs.-val, 5.2.5 fejezet Józsa Zs.-val, 5.2.6, 5.2.6 Józsa Zs.-val, 5.3 fejezet), Borján J., Erdélyi A., Józsa Zs., Kovács K. az Építőanyagok Tanszékről, Lublóy L., Szécsi L., Tóth Z. a Széchenyi István Műszaki Főiskoláról, Galló L. a Közlekedés-tudományi Intézetből, és Zsámboki G. ny. mérnök. Készült a BME Sokszorosító Üzemében, 200 példányban. (1991), 223 old.

13. **Balázs** Gy.: A „Betonstruktúra – tartósság" c. tudományos ankét. Közlekedés- és Mélyépítéstudományi Szemle (1992), 2. sz. 62-63. old.

14. **Balázs Gy**.: Palotás László (1905-1993). Emlékbeszédek az MTA elhunyt tagjai felett. 7. old.

15. **Balázs** Gy.: Az építőanyagok vizsgálatának kezdetei a József-műegyetemen. Emlékülés a Magyar Anyagvizsgálók Egyesülete alapításának 100. évfordulójára, Miskolc-Tapolca (1997. október 6-8.), 108-120. old.

16. 50 éves a Közlekedéstudományi Egyesület. Szerzők az Emlékbizottság tagjai. **Balázs Gy**. az Emlékbizottság elnöke (1999).

17. 50 éves a Szilikátipari Tudományos Egyesület. **Balázs Gy**. a szerkesztőbizottság tagja (1999)

18. **Balázs Gy**.: Dr. Ujhelyi János 75 éves. Vasbetonépítés (2000), 2. sz., 62. old.

19. **Balázs Gy**.: Dombi József emlékére (1936-2000). Vasbetonépítés (2000), 3. sz. 95. old.

20. **Balázs Gy**.: Dr. Mihailich Győző 125 éve született. Vasbetonépítés (2002) 4. sz., 125-126. old.

21. **Balázs Gy**.: Dr. György László 80 éves. Vasbetonépítés (2003), 1. sz., 30. old.

22. **Balázs Gy**.: Dr. Mistéth Endre 90 éves. Vasbetonépítés (2003), 1. sz., 31-32. old.

23. Balázs L. Gy. – **Balázs** Gy.: Tisztelgés a 100 éve született Palotás László egyetemi tanár emléke előtt. Vasbetonépítés (2005), 2. sz., 2-9. old.

24. **Balázs** Gy.: 100 éve született Dr. *Palotás* László egyetemi tanár. Építőanyag (2005), 1. sz., 31. old.

25. Balázs L. Gy. – **Balázs** Gy.: Építőanyagok Konferencia. Építőanyag (2005), 2. sz. 57-65. old.

26. **Balázs** Gy.: Dr. *Kilián* József 1925-1976. Mélyépítéstudományi Szemle, 1976.

27. **Balázs** Gy.: *Kunszt* György kutatásai a gőzölt és a sugárvédő betonok témakörében. Építés- és Építészettudomány 2005. 1-2 szám, 117-122 old. Kunszt György 80. születésnapja alkalmából rendezett ünnepi nyilvános ülés előadásai

14. melléklet: Szakmai előadások

1. **Balázs Gy.**: A beton kezdőszilárdságának növelése. ÉKME Tudományos Ülésszaka, 1961. ápr. 6.

2. **Balázs Gy.**: Kísérletek a szolnoki artéri közúti Tisza-híd előregyártott feszített tartóin. MTA Vasbeton Albizottság, 1962. szeptember 24.

3. **Balázs Gy.**: A beton szilárdulása és annak befolyásolása. Betontechnológusképző tanfolyam az ÉTI-ben, 1962. február

4. **Balázs Gy.**: Csehszlovákia hídépítése. KTE, 1963. június.

5. **Balázs Gy.**: A kalcium-klorid kezdőszilárdságot növelő szerepe a beton gőzölésekor. ÉTI Tudományos Tanács, 1964.

6. **Balázs Gy.**: A vegyszeres betonszilárdulással kapcsolatos eredmények. MTA Építőanyag Szakbizottság, 1964. március.

7. **Balázs Gy.**: Vlijanie hlorisztogo kal'cija na procsnoszt' proparennüh i avtoklavirovannüh betonov. (RILEM Konferencia, Moszkva, 1964. július 5-12.)

8. **Balázs Gy.** – Tamás F.: Iszszledovanie mehanizma dejstvija hlorisztogo kal'cija pri proparivanii betona i pri ego tverdenii esztesztvennüh uszlovijak. RILEM Konf. Moszkva. 1964. július 5-12.)

9. **Balázs Gy.** – Palotás – Gémesi J.: Investigation of concrete hardening during steam-curing by non-destructiva tests. RILEM Konferencia, Moszkva, 1964. július 5-12.

10. **Balázs Gy.** – Zimonyi Gy.: Die physikalische Prüfung des Wirkungsmechanismus des $CaCl_2$. 1. Internationale Baustoff- und Silikattung, Weimar, 1964. nov. 3-7.

11. **Balázs Gy.** – Palotás L.: Nachverfestigung des dampfbehandelten Betons mit Kalziumchloridgehalt. 1. Internationale Baustoff- und Silikattung, Weimar, 1964. nov. 3-7.

12. **Balázs Gy.** – Palotás L. – Kilián J.: Nowe wyniki badan nad przyspiszaniem twardniennia betonu. (Krynica, 1964. szept. 2-13.)

13. **Balázs Gy.:** A vasbetontartó együttes nyírása és csavarása. MTI előadás, 1964. okt. 11.

14. **Balázs Gy.**: Vegyszeres betonszilárdítás a legújabb kutatások tükrében. MTI 12 órás előadás, 1964. okt. 23-24. 30-31.

15. **Balázs Gy.**: Téli betonozás. ÉTE Magyaróvári Csoportjánál, 1964. dec. 11.

16. MTI Tanfolyam: A vegyszeres betonszilárdítás a legújabb kutatások tükrében. **Balázs Gy.**:
    1964. okt. 23. 8-10 óra A kötésgyorsító vegyszerek alkalmazásának módjai. a kötésgyorsítás módszerei
    1964. okt. 24. 8-10 óra A vegyszerek szerepe a téli betonozási munkáknál
    1964. okt. 30. 8-12 óra A kalcium-klorid alkalmazásával javított gőzöléses technológia
    1964. okt. 31. 8-14 óra A bebetonozott acél korróziója és a korrózióvédelem elvi és gyakorlati kérdései

17. **Balázs Gy**. – Tamás F.: A kalcium-klorid hatásmechanizmusa a természetes szilárdulás és a gőzölés körülményei között. RILEM Konferencia, Moszkva, 1964.

18. **Balázs Gy.**: A gőzölés és a kalcium-klorid együttes alkalmazása. RILEM Konferencia, Moszkva, 1964.

19. Palotás L. – **Balázs Gy**. – Gémesi J.: A betonszilárdulás követése impulzusmódszerrel gőzölés közben. RILEM Konferencia, Moszkva, 1964.

20. **Balázs Gy**. – Erdélyi A. – Juhász Z. – Kilián J. – Szűcs F.: Szilikátos építőanyagok és szerkezetek fejlesztése II. (MTI tanfolyam, 1965, összesen 23 óra)

21. **Balázs Gy.**: A gőzöléses technológia fejlődése. Építőipari Tudományos Egyesület és Szilikátipari Tudományos Egyesület, 1965. ápr. 16.

22. **Balázs Gy.**: Kötésgyorsító vegyszerek és azok alkalmazása. Építésügyi Minisztérium, 1965. ápr. 1.

23. **Balázs Gy.**: A vegyszeres betonszilárdítás újabb eredményei. ÉKME, Tud. Ülésszak, 1965. szept.

24. **Balázs Gy.** – Horváth A.: feszültségveszteség mérése részekből összeépített hídtartókon. Feszített beton konferencia, 1965. okt. 6-8.

25. **Balázs Gy.**: Vegyszeres betonszilárdítás. VEGYTERV-ben, 1966. márc. 1-én Mérnöki továbbképző tanfolyam.

26. **Balázs Gy.** – Palotás L – Márffy F.: A szerves folyadékok hatása a betonra. 2. Nemzetközi Szilikátkonferencia, 1966. szept. 24. Weimar

27. **Balázs Gy.**: Die Hydratation des – der Frosteinwirkung ausgesetzten – dampfgehärteten Betons. Nemzetközi Építőanyag Konferencia, Varsó, 1967. jún. 7.

28. **Balázs Gy.** – Zimonyi Gy.: Die Wirkung von Dampfgehärtung und $CaCl_2$-Zuzatzen auf die Festigkeit der Betone aus Zementen verschiedener Mahlfeinheit. Nemzetközi Építőanyag Konferencia, Varsó, 1967. jún. 7.

29. **Balázs Gy.** – Palotás L. – Márffy F.: Schutz des Betons gegen organischen Flüssigkeiten durch die beständigen Kunststoffüberzüge. Nemzetközi Építőanyag Konferencia, Varsó, 1967. jún. 8.

30. **Balázs Gy.**: Szabadonálló nyersbeton felületek készítésének alapelvei és módja. MTI 1966. dec. 6. Budapest, MTI 1967. jan. 12. Győr

31. **Balázs Gy.**: Korszerű betontechnológia. Közlekedéstudományi Egyesület, 1966. dec. 10. és dec. 17.

32. **Balázs Gy.**: Tömegbeton. MTI 1967. ápr. 11., ápr. 18.

33. **Balázs Gy.**: Kopásálló beton. MTI, 1967. ápr. 25.

34. **Balázs Gy.**: Feszített betonszerkezetek vizsgálata. MTI, 1967. máj. 11.

35. **Balázs Gy.** – Palotás L. – Márffy F.: Über einige Eigenschaften von Anstrich- und Beschichtungssystemen auf der Basis von Epoxid- und Polyesterharzen. I. Int. Tagung „Korrosions- und Bautenschutz im Industriebau", Leipzig, 1967. ápr. 28.

36. **Balázs Gy.**: A betontechnológia fejlődésének új irányai. Közlekedéstudományi Egyesület, 1968. dec. 9.

37. **Balázs Gy.**: A hídépítés betontechnológiai kérdései. MTI, 1969. ápr. 30.

38. **Balázs Gy.**: Különleges betonok. Közlekedéstudományi Egyesület, 1969. május 3. és 10.

39. **Balázs Gy.**: Az útbeton repedésérzékenysége. Betonútépítő V. Székesfehérvár, 1970.II.25.

40. **Balázs Gy.**: Betontechnológia. ÉVM 43. ÁÉV továbbképző tanfolyam, 1970.III.25-29.

41. **Balázs Gy.**: Vegyszerek a korszerű betontechnológiában. Mérnöktovábbképző Intézet, Hídépítő V., 1970.III.21.

42. **Balázs Gy.:** Spannungsverluste in nachträglich aus einzelnen Bauteilen zusammengespannten Tragwerken. FIP Kongresszus, Prága, 1970.VI.9.

43. **Balázs Gy.**: C_3A-$CaSO_4$-H_2O rendszerek szilárdulása a gőzölés körülményei között. X. Szilikátipari Konferencia. Budapest, 1970.VI.16.

44. **Balázs Gy**.: Különböző őrlésfinomságú cementpépek szilárdulása. X. Szilikátipari Konferencia. Budapest, 1970.VI.9.

45. **Balázs Gy**.: Karbonatisierung der Betonoberfläche in Gegenwart von Trass. 4. Baustoff- und Silikatlagung. Weimar, 1970. szept.

46. **Balázs Gy**.: Festigkeit und Hidratationsprodukte von dichten C_3S-Pasten. 4. Baustoff- und Silikatlagung Weimar, 1970. szept.

47. **Balázs Gy.** – Boros Jné: Különböző paraméterek befolyása az alitfázis hidratáció-mechanizmusára. MTA, Mátrafüred, Szilikátkémiai Munkabizottság, 1971. okt. 27.

48. **Balázs Gy.**: Előregyártott vasbetonszerkezetek kapcsolatai. Mérnöktovábbképző Intézet, 1972. április-május, 8 óra

49. **Balázs Gy.**: Polisztirolbeton. Mérnöktovábbképző Intézet, 1972.

50. **Balázs Gy.** – Boros Jné – Borján J.: Structure of hydrate strength and sheinlage of C_3S and ßC_2S pastes. Symp. Brno, 1972.

51. Betonútépítő V. Vállalati Üzemi Akadémia: pályaszerkezetépítő építésvezetőknek továbbképző tanfolyam, 1972.

52. **Balázs Gy**.: Építészetei alkotások üvegszálerősítésű műanyagból. Épületszerkezeti és Techológiai Bizottság. 1972. febr. 8.

53. **Balázs Gy**.: Az üvegszál az építőipar korszerű anyaga. ÉTE Szerkezettervező és Kivitelező Szakosztály. 1972. febr. 8.

54. **Balázs Gy**.: A beton útburkolatokkal kapcsolatos tanszéki kutatások. 1974. febr. 21.

55. **Balázs Gy**. – Fogarasi Gy.: Előregyártott beton- és vasbeton szerkezetek kapcsolatai. BME Továbbképző Intézete tanfolyama. Ebből Balázs
    1972. ápr. 28. 16-17 óra
    1972. máj. 5. 14-17 óra
    1972. máj. 12. 14-18 óra

56. **Balázs Gy.** – Kilián J.: A betonstruktúra és a beton tulajdonságai c. doktori értekezés tervének ismertetése. Szilikátkémiai Munkabizottság, 1975. dec. 1.

57. **Balázs Gy.**: A beton múltja és jelene. SZTE Beton Szakcsoport, 1977. április 10.

58. **Balázs Gy.:** Energiatakarékos betonszilárdítás. BME Továbbképző Intézet tanfolyam, 1977, 6 óra

59. **Balázs Gy.** – Józsa Zs.: Ragasztott és terpesztett csapos kapcsolat. BME Továbbképző Intézet, 1977. június, 5032 sz. előadás, 5+3 óra.

60. **Balázs Gy.**: Vasbetonelemek kapcsolatainak kialakítása és méretezése. Műszaki Könyvnapok, Esztergom, 1977. X. 10.

61. **Balázs Gy.**: Az Építőanyagok Tanszék anyagtani kutatásai és továbbképzési tevékenysége. Hozzászólás az ÉVM VIII. Tudományos Ülésszakán, 1978. április 12.

62. **Balázs Gy.**: Polimerek a betontechnológiában. KTE és SZTE 1980. január 25.

63. **Balázs Gy.**: A betonkészítés korszerű szemlélete. Hídépítő Vállalat, műszaki továbbképzés, 1980. február 8., 2x5 óra és vizsga

64. **Balázs Gy.** – Kovács K.: Polimerek a betontechnológiában. Mérnöktovábbképző Intézet, 1981.

65. **Balázs Gy.**: Betonstruktúra és betontulajdonságok. Raportöri előadás a XIII. Siliconfon Budapesten, 1981. június 8-án.

66. **Balázs Gy.** – Borján J. – Józsa Zs. – Liptay A.: Az M7 autópálya pályatáblái mozgásának a vizsgálata. Útügyi Konferencia, 1982. október.

67. **Balázs Gy.**: A betonstruktúra elemzése a korszerű betontechnológia követelményei szempontjából. Előadás az egyetem 200 éves jubileumi ülésszakán, 1982. december 9-én.

68. **Balázs Gy.**: A hidratációhő jelentősége a természetes szilárdítás terén. (Energiatakarékos betonérlelés c. ankét) Szilikátipari Tudományos Egyesület Beton Szakcsoport és ÉTE Előgyártási Szako., 1984. június 10.

69. **Balázs Gy.**: A cement szilárdulása. Vizsgaköteles továbbképző tanfolyam (10 óra). Nyugat-magyarországi Fagazdasági Kombinát, Szombathely, 1984. I. 5-6.

70. **Balázs Gy.**: Energiatakarékos betonszilárdítás lehetőségei. III. Cementipari napok Anyag és energiatakarékos cementfelhasználás lehetőségeiről. SZTE Közgazd. Szako., Cement Szako., ÉTE Előgyártási Szako., Zamárdi, 1984. szept. 11.

71. **Balázs Gy.** – Arany P. – Liptay A.: A kohósalak kötőanyagú beton. XIV. Szilikátipari és Szilikáttudományi Konferencia. Sect. B-E. II., 1985.

72. **Balázs Gy.**: A betonismeret múltja, jelene és jövője. KTE, 1985. jan. 24-én (Palotás prof. 80. születésnapjára rendezett ünnepségen)

73. **Balázs Gy.**: Betonaljak anyagai. KTE vasúti betonaljak korszerűsítése c. konferencia Esztergom, 1985. május 15-16.

74. **Balázs Gy.**: Vízépítési cementek. SZTE-ÉTE XVIII. Szilikátkémiai Ankét, Balatonalmádi, 1988. okt. 16.

75. **Balázs Gy.**: Bauchemie. Hochschullehrer Kollégium, Karlsruhe, 1987. okt. 9.

76. **Balázs Gy.**: Az Építőanyagok Tanszék tudományos eredményeinek ismertetése. Technische Universität Dresden, 1987. máj. 22.

77. Betontechnológia jelene, fejlődése. Betonkorrózió, betonszilárdulás. Strukturális szemléletű betontervezés. Győr-Moson-Sopron Megyei ÁÉV Felsőfokú betontechnológiai továbbképző tanfolyama és vizsga. 1988. június

78. **Balázs Gy.**: Betontulajdonságok a betonstruktúra függvényében. A tanszék 25 éves évf. alkalmából tartott előadás, 1988. szeptember.

79. **Balázs Gy.**: A Dunakiliti Duzzasztómű betontechnológiai problémái c. ankéton "Adalékanyag és a cementkiválasztás szempontjai". SZTE - ÉTE, 1988. XII. 8.

80. **Balázs Gy.**: Egyes hazai cementek különleges célú felhasználása során szerzett tapasztalatok. VI. Cementipari Napok, Zamárdi, 1988. szept. 30.

81. **Balázs Gy.**: A betonkészítésben elért eredmények és fejlesztési célkitűzések. ÉVM Műszaki Fejl. Főo. megbízásából az ÉTI rendezte. 1988. dec. 6.

82. **Balázs Gy.**: A nagy kezdőszilárdságú cementek alkalmazásának elméleti megalapozottsága. Békés Megyei ÁÉV szakmai nap, 1989. ápr. 13.

83. **Balázs Gy.** – Borján J. – Horváth A.: Inhomogenítás hatása a beton tulajdonságaira. XV. Szilikátipari és Szilikáttudományi Konf., 1989. VI. 12-16.

84. **Balázs Gy.**: Gőzölt beton struktúraváltozása és szilárdsága fagy hatására. XV. Szilikátipari és Szilikáttudományi Konf., 1989. VI. 12-16.

85. **Balázs Gy.** – Tóth J.: Igen nagyszilárdságú betonok előállításának elvi kérdései. SZTE, 1989. február.

86. **Balázs Gy.** – Tóth J.: Igen nagyszilárdságú betonok előállítási technológiái. SZTE, 1989. febr.

87. **Balázs Gy.** – Nguyen Huu Thanh.: A korrózióállóság szempontjából kedvező betonstruktúra, SZTE, 1990. nov. 8.

88. **Balázs Gy.**: Mit adott nekünk dr. Palotás László? (BME - ÉTE - KTE - SZTE, 1990. március)

89. **Balázs Gy**. – Borján J. – Erdélyi A.: Vasbeton szerkezetek repedési hajlama és az ezekre ható korrózió jelentősége. (VI. Cement és Mészipari Napok, 1990. május 23.)

90. **Balázs Gy.**: Vasbetonszerkezetek repedései és korróziós szerepük. "Vasbetonszerkezetek diagnosztikája" ankét, SZTE Székháza Budapest Fő u. 68. 1991. jún. 20.

91. **Balázs Gy.**: A diagnosztika rendszere. "Vasbetonszerkezetek diagnosztikája" ankét, SZTE Székháza Budapest Fő u. 68. 1991. máj. 30.

92. **Balázs Gy.**: Az 550 pc jelentősége. Beremendi Cementgyár, 1991. dec. 5.

93 **Balázs Gy.**: A beton struktúrájának és tulajdonságainak összefüggése különös tekintettel a tartósságra. "Betonstruktúra - Tartósság" ankét, Budapest MTA Kongresszusi Terme, 1991. okt. 17-18.

94. **Balázs Gy.**: Közúti vasbeton hidak korrózióvédelme. Kecskeméti Hídmérnöki Konferencia. Kecskemét, Bugac Szálló, 1991. aug. 28.

95. **Balázs Gy.** – Deméné Csányi E. – Kovács K.: Vasbeton szerkezetek környezetszennyezés okozta károsodása. Környezetvédelmi kiállítás és konferencia. Veszprém 1993. márc. 2-11.

96. **Balázs Gy.**: Az építőanyagok oktatása kezdettől napjainkig. 2. Építőanyagok Konferencia. Budapest Ybl Miklós Műszaki Főiskola, 1994. szept. 29.-okt. 1.

97. **Balázs Gy.** – Deméné Csányi E.: A levegő SO_2 és NO_2 tartalmának hatása vasbeton szerkezetekre. 17. Szilikátkémiai ankét, 1994. okt. 24.

98. **Balázs Gy.**: Klinkerásványok kloridion megkötő képessége. 17. Szilikátkémiai ankét, 1994. okt. 24.

99. **Balázs Gy.** – Deméné Csányi E.: Az adalékanyag alkáli érzékenységének szerepe a beton tartósságában. II. Vasúti hidász találkozó, Balatonboglár 1995. szept. 26-28.

100. **Balázs Gy.**: A Paksi Atomerőmű átmeneti hulladéktárolója betontechnológiája és minőségellenőrzése.
-Paks, ÉTE Építéskivitelezési Szakosztály, 1995. szept. 26.
-Paks, MTA Építészettudományi Bizottság ülése, 1995. okt. 19.
-Paks, V. évf. hallgatók tanulmányi kirándulása, 1995. okt. 30.

101. **Balázs Gy.** – Deméné Csányi E.: Mekkora hazánkban az adalék-alkáli korrózió veszélye? Budapest, SZTE beton Szakcsoport, ÉTE Építéskivitelezési Szakosztály, 1995. nov. 13.

102. **Balázs Gy.**: Betonszerkezetek tartósságának elvi kérdései. Betonszerkezetek tartóssága konferencia. Budapest, 1996. okt. 29.

103. **Balázs Gy.**: Életelveim. Tudományos munkám. Dr. Balázs György egyetemi tanár „a beton szerelmese" 70 éves c. ünnepségen elhangzott előadás. 1996. jún. 24.

104. **Balázs Gy.**: Építőanyagok vizsgálatának kezdete a Kir. József Műegyetemen. Magyar Anyagvizsgálók Egyesületének 100 éves évfordulójára rendezett emlékülés. Miskolc, 1997. okt. 6.

105. **Balázs Gy.**: A vasbeton hídépítési technológiák fejlődése hazánkban. Útügyi Napok. Székesfehérvár, 1997. szept. 18-19.

106. **Balázs Gy.**: Palotás László az oktató, a kutató és a közéleti ember. Az emléktábla avatásánál 1998. jan. 26-án elhangzott előadás.

107. **Balázs Gy.**: A Lurdy-ház alaplemezének betontechnológiája és minőségellenőrzése. SZTE Beton Szakcsoport 1998. ápr. 21.-i vezetőségválasztó taggyűlésén elhangzott előadás.

108. **Balázs Gy.**: Iványi György a diák. Dr. Iványi György 60. születésnapjára Essenben, 1999. jan. 15-én rendezett ünnepségen elhangzott előadás.

109. **Balázs Gy.**: Építőanyagok és szerkezetek. A Millenniumi Tudományos Diákköri Konferencián elhangzott előadás. 2000. április 10.

110. **Balázs Gy.**: Dr. Mihailich Győző életútja. Elhangzott a 125 éve született Dr. Mihailich Győző c. ünnepi ülésen. 2002. november 19.

111. **Balázs Gy.**: Kunszt György szerepe a betontechnológiában. Kunszt György 80. születésnapja alkalmából rendezett ünnepi ülésen elhangzott előadás. 2004. november 9.

112. **Balázs Gy.**: Palotás László életútja. Tudományos Üléssszak Palotás László születésének 100. évfordulója alkalmából. 2005. január 26.

113. **Balázs Gy.**: A lineáris kúszás törvényének érvényességi határa. Tudományos Üléssszak Palotás László születésének 100. évfordulója alkalmából. 2005. január 26.

15. melléklet: Szabadalmak

1. 195330 Lajstromszámú szabadalom. **Balázs Gy.** (40%) – Zsigovics I. (60%): Berendezés nyomóerő átadására meglévő vagy új anyag- és szerkezetvizsgáló gépekhez (kezdete: 1984. 06. 06.).

2. 196156 Lajstromszámú szabadalom. Budai L. (60%) – **Balázs Gy.** (25%) – Mácsai S. (15%): Eljárás vasbeton és feszített vasbeton építőelemek és szerkezetek előállítására (kezdete: 1987. 01. 19.)

3. 2251 - BU735 sz. szabadalom. **Balázs Gy.** (20%) – Kovács K. (30%) – Papp A. (12,5%) – Bori László (12,5%) – Garai János (12,5%) – Bujdosó Béláné (12,5%) : Előre gyártott építőelem és eljárás annak előállítására (1980.)

16. melléklet: Tudományos vezető

1. Nguyen Huu *Thanh*: Ferrocement betonjának tervezése. Aspiránsvezető Orosz Árpáddal. 1987-ben szerzett kandidátusi fokozatot (100%)

2. *Wagner* Zsófia: Szilikátalapú építőanyagok fagyállósága. Aspiránsvezető. 1991-ben szerzett kandidátusi fokozatot (100%)

3. *Tóth* János: Igen nagy szilárdságú beton struktúrája és tulajdonságai közötti összefüggések. Végül az USA-ban szerzett doktori fokozatot.

4. Kocsányiné *Kopecskó* Katalin: A gőzölés hatása a cementbuborék és cementek kloridion megkötő képességére. PhD értekezés 2002-től.

17. melléklet: Kandidátusi értekezések opponense

1. Kausay Tibor okl. m.: A betonadalékanyagok szemszerkezeti tulajdonságai és a szemszerkezet komplex jellemzésmódja (1976)

2. Burkus Ferenc okl. gépészm.: Keverőberendés homogén beton előállítására (1978)

3. Winkler Gábor: Szilikátfelületek szervetlen pigmentálású bevonatai vízgőz áteresztésének a mechanizmusa (házi védés, 1979)

4. Csorba Manó okl. építészm.: Építőipar, lakásépítés és kutatás a fejlődő országokban (1980)

5. Szatura László okl. vm.: Könnyűszerkezetes építéshez alkalmas azbesztcement burkolóelem előállítása autóklávolással (1981)

6. Burkus Ferenc okl. gépészm.: Az intenzív keverési technológia meghatározása egy fokozott homogenitású és szilárdságú beton előállítására alkalmas keverő berendezés létrehozása céljából (ismételt védés, 1983)

7. Toma Murad okl. építészm., okl. kivitelező szakm.: A duzzasztott agyagkavics felhasználása előre gyártott beton és vasbeton szerkezetek készítéséhez (1984)

8. Fi István okl. m.: Aszfaltanyagok magas hőmérsékleten létrejövő alakváltozásának új vizsgálati módszere (1984)

9. Béres Lajos okl. m: Az ismétlődő teher hatása a beton mechanikai tulajdonságaira (1986)

10. Doubravszkyné Jánossy Ilona: Késleltetett anyagmodell a késleltetett rugalmas anyagú épületszerkezetekhez és építétményekhez (1986)

11. Berecz József okl. kohomérnök: Az acélbetétek korróziója a betonban klorid-ionok jelenlétében (1989)

18. melléklet: Egyetemi doktori értekezések bírálata

1. *Török* Csaba: Betonburkolatok betontechnológiája és építése a korszerű hézagkiképzés szempontjából (1965)
2. *Weiss* György: A cement hidratációjánál felszabaduló hő hatásának vizsgálata (1966)
3. *Csutor* János: Betontömörítés pörgetéssel (1966)
4. *Fésüs* János: Panelszerkezetek vízszintes illesztésének méretmeghatározása és méretezése (1966)
5. *Márffy* Ferenc: Szerves folyadékok hatása a betonra (1966)
6. *Ujcz* Pál: Vulkáni származású adalékanyaggal készült beton felületképzése (1967)
7. *Ring* Gusztáv: Hővezetőképesség mérése építőanyagokon átmeneti hőállapotból (1976)
8. *Pál* Tibor: Előregyártott hídfelszerkezetek csuklós kapcsolatai (1970)
9. *Horváth* István: A kétrétegű útbetonok műszaki és technológiai kérdései (1970)
10. *Loykó* Miklós: Előregyártás és feszítés optimális kombinálása korszerű vasbeton hídszerkezetek létesítésénél (1971)
11. *György* László: A betonszilárdság ellenőrzésének néhány matematikai statisztikai kérdése (1974)
12. *Mezős* Mihály: A szilikalcit termékek, szerkezetek és felhasználási lehetőségük a korszerű és gazdaságos építésben (1976)
13. *Racskóné* Páldeák Márta: Műgyanta kötőanyagú betonok (1978)
14. *Fogarasi* Gyula: Hegesztett betonacél vázak (1978)
15. *Csorba* Manó: Javaslat új építőanyag előállítására és új építésmód alkalmazására (1978)
16. *Kerekes* Béla: Falazat kőzetadalékos egyszemcsés öntött betonból (1978)
17. *Paragi* István: Betonok termikus szilárdulásgyorsítása (1978)
18. *Salamin* Pál: Közepes teljesítményű betonkeverő gépek alkalmazásának műszaki követelményei(1979)
19. *Orbán* József: Pernyegázbeton alkalmazása talajfelszín alatti üregek megszüntetésére (1979)
20. *Márkus* Miklós: Az üzemi előregyártás fejlesztése (1981)
21. *Pásztor* Rezső: A lőttbeton technológiája (1981)
22. *Schall* Róbert: Gipsz építőipari elemek épületszerkezeti elemző vizsgálata (1983)
23. *Földvári* Melinda: Építőanyagok rendszerezése szín szerint és színválasztékuk vizsgálata (1984)
24. *Józsa* Zsuzsanna: Azbesztcement homlokzatburkolatok (1985)
25. *Turner* Tiborné: Betonadalékszerek hatása az acélbetétek korróziójára (1985)
26. *Lőrinc* Béla: A betonok energiatakarékos gőzérlelése (1986)
27. *Seidl* Ágoston: Hidrofobizáló anyagok (1986)
28. *Szegő* József: Polimerrel módosított habarcsok és betonok (1986)

19. melléklet: Az Építőanyagok Tanszék Tudományos Közleményei

1. **Balázs György** – Erdélyi Attila: Útbetonkísérletek, 1970

2. 1969. évi kutatási beszámoló az MTA Anyagszerkezeti és Anyagvizsgálati Munkaközösségében végzett kutatások eredményeiről
   Kilián József: A cementek és betonok szilárdulásfolyamatának, szerkezetének, határszilárdságának kutatása, különös tekintettel a gőzölésre
   Boros Jánosné – **Balázs György**. C_3A-$CaSO_4$-H_2O rendszerek szilárdulása a gőzölés körülményei között
   Halász István: A beton terhelés okozta alakváltozásai és a tönkremenetel folyamata
   Erdélyi Attila: Feszítőhuzalok relaxációjának extrapolálása tízezer órás vizsgálatokból és a kohászati tényezők hatása a relaxációra

3. Boros Jánosné – **Balázs György**: A fagy hatása a C_3A-$CaSO_4$-H_2O rendszerek hidratációjára, 1970

4. **Balázs György** – Ludányi Tibor – Varga Ferencné: Betonburkolatok hibái és javítása műgyantával, 1973

5. **Balázs György** – Berényi Miklós – Szentiványi Béla: Hőmérsékleti feszültségek a gőzölt betonban, 1972

6. Boros Jánosné – **Balázs György**: C_3A-$CaSO_4$-H_2O rendszerek hidratációja, 1972

7. **Balázs György**: A beton húzószilárdságának vizsgálata, 1973

8. **Balázs György**: A cementpép és a habarcs húzószilárdsága, 1974

9. **Balázs György** – Boros Jánosné: C_3S és βC_2S hidratációja, 1973

10. Juhász Zoltán: Kapilláris pórusrendszerek belső morfológiájának jellemzése permeabilitásuk és átnedvesedésük alapján, 1973

11. **Balázs György**: A beton húzószilárdsága (laboratóriumi kísérletek), 1974

12. **Balázs György** – Boros Jánosné – Zimonyi Gyula: A cement hidratációhője (Irodalomtanulmány), 1974

13. Untersuchungsmethoden zur Characterisierung mechanisch aktivierte Festkörper, 1978
   Juhász, Z.: Theory of mechanical activation and mechanochemistry
   Bernhardt, C.: Mechanical activation in fine grinders
   Opoczky, L. – Mrákovics, K. – Dombrowe, H.: Determination of rindability
   Bernhardt, C.: Grading determination methods
   Opoczky, L. – Mrákovics, K.: Evaluation of grading data
   Juhász, Z.: Description of the inner morphology of grindings
   Heegn, H.: The BET method for determining the specific surface
   Juhász, Z.: Evaluation of water vapour equalibria and vapour adsorption isotherms
   Ludwig, G: X-ray testing of crystaline sizes, lattice defects and amorphization phenomena
   Hlavay, J.: IR-spectroscopy of solid dusts
   Heegn, H.: Solution heat measurement for determining change of free materials
   Juhász, Z.: Determination of the dielectric constant of grindigns. A Tanulmányt készítette a Budapesti Műszaki Egyetem, a Szilikátipari Központi Kutató és Tervező Intézet, valamint a freibergi „Forschungsinstitut für Aufbereitung" szerzői munkaközössége

14. **Balázs György** – Borján József: Nagyszilárdságú kavicsbetonok, 1974

15. **Balázs György**–Kovács Károly –Papp Aladár: Polisztirol gyöngyadalékos könnyűbeton, 1975

16. **Balázs György** – Borján József – Erdélyi Attila – Liptay András – Zimonyi Gyula: Régi és új betonok összehasonlító vizsgálata, 1976

17. **Balázs György** – Borján József – Liptay András: Hőmérsékletmérések az útpályaszerkezetben és földműben, 1975

18. **Balázs György**–Borján József –Liptay András: Hézagképzés az M7 autópálya útbetonján, 1975

19. **Balázs György**: A tárolás hatása a beton tulajdonságaira, 1978

20. **Balázs György** – Buda György – Borján József – Kertész Pál – Kovács Miklósné – Liptay András – Zimonyi Gyula: Építőköveink vizsgálata útépítési alkalmasság szempontjából, 1978

21. Beton és vasbeton. Ünnepi kiadvány dr. Palotás László ny. egyetemi tanár 70. születésnapjára, 1975
    Bölcskei Elemér – Kilián József: Palotás László 70 éves
    Bölcskei Elemér: Forgásfelület alakú membránhéjak alakváltozása
    Kilián József – Balázs György: Jelentősebb tartószerkezeti építőanyagok fejlődésének problémái és lehetőségei hazánkban
    Balázs György – Kilián József: A cementkő és az adalékanyag közötti tapadás
    Halász István: A terhelési sebesség hatása a beton tönkremeneteli folyamatára és ellenállására
    Juhász Bertalan: Vasbeton tárcsák teherbírása
    Orosz Árpád: Megjegyzések a silónyomás számításához
    Szalai Kálmán: Előregyártott vasbetonelemek befogásának erőtani vizsgálata
    Szerémi László: Magasházak merevítőrendszerének számítása kontinuum modell alkalmazásával
    Tassi Géza: Két kapcsolt elemből álló rúd egydimenziós számítási modelljének vizsgálata
    Palotás László jelentősebb irodalmi tevékenységének jegyzéke

22. **Balázs György** – Boros Jánosné: Klinkerásványokból előállított cementek, 1978

23. **Balázs György**: A beton húzószilárdságának viszonyszámai, 1976

24. **Balázs György** – Borján József – Cary Silva Jaime – Liptay András – Zimonyi Gyula: A cement repedésérzékenysége, 1979

25. **Balázs György** – Tóth András – Liptay András – Zimonyi Gyula: Pályatábla és földmű hőmérsékletének számítása, 1981

26. **Balázs György** – Borján József – Erdélyi Attila – Györkéné Horváth Mária – Józsa Zsuzsanna – Kovács Károly – Németh István: Autópályahidak sózás okozta meghibásodása és a hibák javítása, 1984

27. **Balázs György**–Boros Jánosné: $CaCal_2$ és citromsav hatása a C_3S és a βC_2S hidratációjára, 1978

28. Talabér József – Borján József – Józsa Zsuzsanna: Betontechnológiai paraméterek hatása a roncsolásmentes szilárdságbecslő összefüggésekre, 1979

29. Juhász Zoltán: Vízgőz-adszorpció szilikátfelületen, 1979

30. **Balázs György** – Fehér János – Szombathy Zoltán – Tóth András – Zsigovics István: A Paksi Atomerőmű betonfalai hőtechnikai vizsgálata a betonozást követő időszakban, 1982

31. Juhász Zoltán: A mechanikai kémia helyzete és eredményei a szakirodalom tükrében, 1980

32. Ünnepi kiadvány a Budapesti Műszaki Egyetem 200 éves évfordulójára, 1982

Balázs György: A betonstruktúra elemzése a korszerű betontechnológia követelményei alapján
Borján József: A beton minősítése roncsolásmentes vizsgálattal
Kovács Károly: Termoplasztikus műanyag hulladékok újrahasznosítása perlitbetonként
Borján József – Kászonyi Gábor – Kovács Károly: Régi vasbeton szerkezetek felülvizsgálata és javítása
Arany Piroska: A rezgések hatása a fiatalkorú beton tulajdonságaira
Szombathy Zoltán: Hazai cementek hidratációhőjének mérése és az eredmények alkalmazása tömegbetonok tervezésénél
Zsigovics István: Heterogén cementek hidegérzékenysége
Talabér József: Az építőanyag-ipari fejlesztések hosszú távú feladatai
Juhász Zoltán: Kémiai aktivitás és anyagszerkezeti változások mechanikai feszültségállapotban
Erdélyi Attila: A relaxációs veszteségek számítási értékei
Rédeyné Faragó Zsuzsa: Nyomott vékony betonlemezek vízáteresztő képessége
Józsa Zsuzsanna: Szerelhető azbesztcement homlokzatburkoló lemezek vizsgálata

33. Beton és vasbeton. Ünnepi kiadvány dr. Palotás László ny. egyetemi tanár 80. születésnapjára, 1985
Talabér József: Palotás László 80 éves
Kerkápoly Endre: Palotás László életrajza
Balázs György: A betonismeret múltja, jelene és jövője
Orosz Árpád: A hazai vasbetonépítés múltja, jelene és jövője

34. Ünnepi kiadvány az Építőanyagok Tanszéke 25. évfordulójára I. kötet
Palotás László: 25 éves az Építőanyagok Tanszék
Simon Jenő: Talabér József 70 éves
Ujhelyi János: Kritikai megjegyzések a beton és vasbeton szerkezetek teherbírásának az értékeléséhez
Opoczky Ludmilla: SZIKKTI-ben kifejlesztett különleges cementek
Kausay Tibor: Téglafalazatok hőtechnikai javítása hőszigetelő habarccsal
Altner, W.: Qualitätsverbesserung von Spritzbeton
Mészáros Rózsa: A gázbeton hőkezelési paraméterei és a kapott értékek összehasonlító vizsgálata
Novák, J.: Beitrag zum Nachweisverfahren der Betondruckfestigkeit
Jungwirth, D. – Windisch, A.: Vasbetonszerkezetek katódos korrózióvédelme
Juhász Zoltán: Mechanokémiai aktiválással előállított hidraulitok
Balázs György: Betontulajdonságok a betonstruktúra függvényében 2. kötet
Sasse, H.: Sanierung von Baudenkmälern aus Naturstein – Hydrophobierungen und offenporige Versiegelungen
Springenschmid, R. – Breitenbächer, R.: Neue Grundlagen zum Vermeiden von Rissen infolge Hydratationswärme
Kovács Károly: Építőanyagok korróziója
Borján József: Számítástechnika, méréstechnika (Tanszéki kutatási eredmények)
Erdélyi Attila: Betontechnológia – szemelvények a tanszéki kutatási eredményekből
Talabér József: Válogatott fejezetek a BME Építőanyagok Tanszéke kutatásaiból 3. kötet
Szűcs Endre: Az építésgazdaság néhány aktuális kérdése
Törőcsik Frigyes – Träger Herbert: Közúti vasbetonhidak építése és fenntartása
Hobst, L.: Die zerstörungsfreie Kontrolle der Bewehrungen in Stahlbetonkonstruktionen
Glatte, R.: Aktuelle Untersuchungen über die Beständigkeit und das Prozessverhalte von Strassenbeton
Rehm, G. – Löhr, A. – Swade, G.: Moderne Methoden in der Bauforschung

Jungwirth, D. – Windisch, A.: Katodischer Korrosionschutz für Stahlbetonbauwerke

35. Beton és vasbeton. Ünnepi kiadvány: Dr. Balázs György ny. egyetemi tanár, „a beton szerelmese" 70 éves

Borján József: Előszó
Petró Bálint: Elnöki megnyitó
Megyeri Jenő: Dr. Balázs György az oktató, a kutató és a közéleti ember
Balázs György: Életelveim, tudományos munkám
Scharle Péter: Balázs György köszöntése
Tamás Ferenc: Az Építőanyagok Tanszéke cementkémiai kutatásai
Talabér József: Tudományos Közlemények
Borján József: Közös kutatásaink
Verőci Béla: Dr. Balázs György az egykori diák szemével
Végh, L. – Novák J.: Enviromentally compatible structures
Windisch Andor: Nem fémes feszítőbetétek – az acél feszítőhuzalgyártás alkonya?
Erdélyi Attila: Acélrost erősítésű betonok szívóssága
Ujhelyi János: A beton élettartamát befolyásoló tényezők
Kovács Károly: A javítóanyagok fejlődéstörténete, a korszerű javítóanyagokkal szemben támasztott követelmények
Balázs L. György: A jövő betonszerkezetei
Józsa Zsuzsanna: Vakolatok nedvességháztartása
Zsigovics István: A beton struktúrája és tartós szilárdsága laboratóriumi kísérletek alapján
Klaus Volke – Katalin Volke: Speciális termoanalítikai vizsgálatok az építőanyagok területén

20. melléklet: Balázs György közéleti szereplése

a) Az egyetemen belül

Sorszám	Testület és tisztség	Időtartam
1.	Szakszervezeti Kari Vezetőségi tag	1952-1959
2.	Szakszervezeti bizalmi	1950-1975 között kb. 15 éven át
3.	BME Továbbképző Intézet Építőmérnöki Szakbizottság titkára	1975-1981
4.	BME Műszaki Fizikai Doktori Bizottság tagja	1983. szept-1987. okt. 2.
5.	Kari Tudományos Diákköri Tanács elnöke	1975-1990
6.	Egyetemi Tudományos Diákköri Tanács tagja	1975-1990
7.	Egyetemi Tudományos Diákköri Tanács elnöke	1990-1995
8.	Dékánhelyettes	1975/76 tanévben
9.	Tanszékvezető	1976. febr. 1-1991. jún. 30.
10.	Kari Műszerbizottság tagja	1976-1986
11.	Kari Tudományos Bizottság tagja	1985-1990
12.	Egyetemi Történeti Bizottság tagja	1985-1990
13.	Kari Doktori és Habilitációs Bizottság tagja	1994. nov-1997. jún. 30.
14.	BME Építőmérnöki Kar Kutatásfejlesztési Bizottság titkára	1974-75
15.	BME Mérnöktovábbképző Szerkesztő Bizottság tagja	1977-1980
16.	Nevelési Bizottság tagja, mint évfolyamvezető	1974-1977
17.	Tudományos kapcsolatok bizottság tagja	1974-1980
18.	Utazási Bizottság elnöke	1975. okt. 9-1976. vége

b) A Magyar Tudományos Akadémián

Sorszám	Testület és tisztség	Időtartam
1.	Építéstudományi Bizottság tagja	1962-1968
2.	Vasbeton Albizottság elnöke	1962-1968
3.	Szilikátkémiai Munkabizottság tagja	1980-1990
4.	Építészettudományi Bizottság tagja	1980-tól
5.	Építőanyag, Kémia Albizottság elnöke	1983. dec-től
6.	Építési, Építészeti és Közlekedéstudományi Szakbizottság tagja	1984-2000
7.	OTKA Építő- Építészeti- Közlekedés-tudományi Szakbizottság zsűri tagja	1991. nov. 1-1996
8.	Anyagvizsgálatok és Hegesztési Bizottság tagja	1967-1970
9.	Akusztikai Komplex Bizottság tagja	1999-2005
10.	Építészettörténeti és Műemléki Bizottság tagja	2005. szeptembertől
11.	Tudomány- és Technikatörténeti Komplex Bizottság	2005. szeptembertől

c) A MTESZ egyesületében

Sorszám	Testület és tisztség	Időtartam
1.	ÉTE Oktatási Bizottság tagja	1952-1990
2.	ÉTE Statikus Kör Alapító tagja	1958
3.	KTE Mérnöki Szerkezetek Szakosztály titkára	1959-1990
4.	KTE Mérnöki Szerkezetek Szakosztály elnöke	1990-2002
5.	KTE Mérnöki Szerkezetek Szakosztály tiszteletbeli elnöke	2002-től
6.	KTE Elnökségi tagja	1976-1990
7.	KTE Mélyépítéstudományi Szemle Szerkesztőbizottság tagja	1995-1998
8.	KTE Országos Elnökség tagja	1999-2002
9.	KTE Jubileumi Bizottság tagja	1999-től
10.	SZTE Beton Szakcsoport elnöke	1977-1998
11.	SZTE Építőanyag Szerkesztőbizottság tagja	1986-tól
12.	SZTE Beton Szakosztály elnöke	1998-2001
13.	SZTE Elnökség tagja	1980-tól
14.	MTESZ Budapesti Szervezete Elnökségi tagja	1985-1990

d) Egyéb közéleti feladatok

Sorszám	Testület és tisztség	Időtartam
1.	ÉVM 2 Célprogram Bizottság tagja	1986.IV.15-1990
2.	SZIKKTI Tudományos Tanácsa tagja	1985.XI.15-1990
3.	ÉVM Műszaki Fejlesztési Tanács tagja	1986.VII.22-1989
4.	Beton- és Vasbetonipari Művek Felügyelő Bizottsága elnöke	1991.X.2-1993.VI.30.
5.	FOKA Igazgató Tanácsa tagja	1993.I.1-1994.IV.30.
6.	ÉTI Tudományos Tanácsa tagja	1967.V-1970
7.	ÉMI Minőségvédelmi Tanács tagja	1971-1975
8.	A SIGMA Xi, The Scientific Research Society Magyar Tagozat tagja	1990-től

21. melléklet: Balázs György elismerései, kitüntetései

Sorszáma	Száma	Kezdeményező	Adományozó	Megnevezés
1.	106/38 /1952	BME	Magyar Népköztársaság Elnöki Tanácsa	Magyar Népköztársasági Érdemérem - bronz
2.	1961.XII.4.	Közlekedéstudományi Egyesület	Közlekedés és Postaügyi Miniszter	A közlekedés kiváló dolgozója
3.	1965.VI.4.	BME	BME rektora	15 év a felsőoktatásban emlékplakett
4.	1965.XII.4.	Közlekedéstudományi Egyesület	Közlekedéstudományi Egyesület Elnöksége	Jáky József emlékérem III. fokozata
5.	1968.V.30. 4566	Építéstudományi Egyesület	Építésügyi Miniszter	Az építőipar kiváló dolgozója
6.	364.739 /1973	Közlekedéstudományi Egyesület	Közlekedés és Postaügyi Miniszter	A közlekedés kiváló dolgozója
7.	15066/1975 V 13		Építésügyi és Városfejlesztési Miniszter	Kiváló munkáért
8.	1975	Szakszervezeti munkáért	Pedagógusok Szakszervezet Elnöksége	Elismerő oklevél
9.	1979.VI.1.	Egyetemért végzett eredményes munka	BME Rektora	Rektori Dicséret
10.	1979.XII.10.	TDK munka irányítása	BME Rektorhelyettese	Rektorhelyettesi dicséret
11.	1982.IV.4. 8801	Építéstudományi Egyesület	Építésügyi és Városfejlesztési Miniszter	Kiváló munkáért
12.	1982.X.13.	BME 200 éves évforduló	BME	Jubileumi Oklevél
13.	1984	Építőanyag Praktikumért	Műszaki Könyvkiadó	Nívódíj
14.	1985.IV.	HUNGAROKORR 85 korrózióvédelmi pályázat	Építési és Városfejlesztési Miniszter	Különdíj
15.	1985.XII. 19026	Közlekedéstudományi Egyesület	Építésügyi és Városfejlesztési Miniszter	Kiváló munkáért
16.	1986.XI.	Építéstudományi Egyesület	Építésügyi és Városfejlesztési Miniszter	Kiváló munkáért
17.	1986	Építőanyag és kémia c. tankönyv	MM Kiadói Főigazgatóság	Nívódíj
18.	1987.XII.	20 éves TDK munkáért	BME Rektora	TDK munkáért Emlékplakett
19.	1988. XI.14.	Comporgan	Comporgan Vállalat	Comporgan díj I. fokozat
20.	1989.XI.15.	BME Építőmérnöki Kar	Művelődésügyi Miniszter	Szocialista Kultúráért
21.	1990.XII.	TDK konzulensi munkáért	BME rektora	Rektori Különdíj

Sorszáma	Száma	Kezdeményező	Adományozó	Megnevezés
22.	1991.IX.	Kiemelkedő tevékenységért	BME rektora	BME Emlékérem
23.	1991.XI.	Építőmérnöki Kar	Országos Tudományos Diákköri Tanács	Mestertanár
24.	1991.XI.15.	Pro Sciencia aranyérmes hallgatóért	OMFB	Tudományszervezői tiszteletdíj
25.	1991.XII.11.	KTE Országos Elnökség	KTE elnök	Irodalmi díj
26.	1993.I.22.	BME Építőmérnöki Kar	Művelődési és Közoktatási Miniszter	Apáczay Csere János-díj
27.	1994.XII.14.	KTE	Közlekedéstud. Egyesület	Örökös tag
28.	1995.IX.	TDK munkáért	BME Rektora	Rektori Dicséret
29.	1995.XI.	nyugdíjba vonuláskor	BME Rektora	Rektori Dicséret
30.	1995.XII.8.	Közlekedéstudományi Egyesület Építési Tagozat	MTESz	MTESz Emlékérem
31.	1997.III.15.	SZTE-KTE-ÉTE	Magyar Köztársaság Elnöki Tanácsa	Magyar Köztársasági érdemrend kiskeresztje
32.	1997.VI.5.	ETE	Építőipari T.E.	Örökös tag
33.	1997.XI.	Kari TDT	Országos Tudományos Diákköri Tanács	Iskolateremtő mestertanár
34.	1997.XI.	Mestertanár kitüntetés	OTP Fáy András Alapítvány	Fáy András Díj
35.	1998.VI.2.	SZTE	Szilikátipari Tud. Egy.	Örökös tag
36.	1999.I.22.	KTE Építési Tagozat	KTE Elnökség	Közlekedéstudományi Egyesületért Emlékplakett
37.	2000.III.15.	KHVM	Magyar Köztársaság Elnöki Tanácsa	Széchenyi díj
38.	2000.IX.8.		BME rektora	Aranyoklevél
39.	2001.	Építőmérnöki Kar	BME rektora	Prof. emeritus
40.	2004.XI.4.	MTA és Akadémiai Kiadó	Beton és vas-beton I-V. kötet	Nívódíj
41.	2004.	MMK	Mérnöki Kamara	Tiszteleti tag
42.	2005.XI.7.	Országos Tudományos Diákköri Tanács	OTDT	Máriás Antal Emlékérem
43.	2006.II.4.	MAUT	Magyar Útügyi Társaság	Arany mérföldkő plakett
44.	2006.V.17.	SZTE	Szilikátipari Tudományos Egyesület	A Szilikátiparért Emlékérem
45	2006.V.25.	UKIG	Útgazdálkodási és Koordinációs Igazgatóság	Az év hidásza